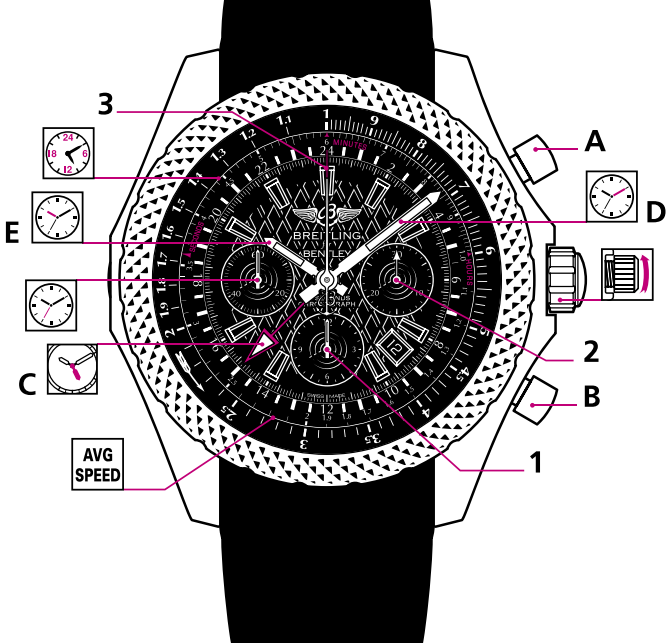
# BREITLING *for* BENTLEY

## BENTLEY B04 GMT

# BENTLEY B04 GMT






Aiguille des heures
Hour hand
Stundenzeiger
Lancetta delle ore
Aguja de horas
Ponteiro das horas
Часовая стрелка
時　針
時　針
时　针



Aiguille des minutes
Minute hand
Minutenzeiger
Lancetta dei minuti
Aguja de minutos
Ponteiro dos minutos
Минутная стрелка
分　針
分　針
分　针



Aiguille des secondes
Seconds hand
Sekundenzeiger
Lancetta dei secondi
Aguja de segundos
Ponteiro dos segundos
Секундная стрелка
秒　針
秒　針
秒　针

1

Compteur des heures du chronographe
Chronograph's hours totalizer
Chronograph-Stundenzähler
Totalizzatore delle ore del cronografo
Contador de horas del cronógrafo
Contador das horas do cronógrafo
Хронограф – счетчик часов
クロノグラフ時積算計
計時腕錶小時累計器
计时腕表小时累计器

2

Compteur des minutes du chronographe
Chronograph's minutes totalizer
Chronograph-Minutenzähler
Totalizzatore dei minuti del cronografo
Contador de minutos del cronógrafo
Contador dos minutos do cronógrafo
Хронограф – счетчик минут
クロノグラフ分積算計
計時腕錶分鐘累計器
计时腕表分钟累计器

3

Aiguille des secondes du chronographe
Chronograph's seconds hand
Chronograph-Sekundenzeiger
Lancetta dei secondi del cronografo
Aguja de segundos del cronógrafo
Ponteiro dos segundos do cronógrafo
Хронограф – секундная стрелка
クロノグラフ秒針
計時腕錶秒針
计时腕表秒针

A

Poussoir Start / Stop
Pushpiece Start / Stop
Drücker Start / Stop
Pulsante Start / Stop
Pulsador Start / Stop
Botão Start/Stop
Кнопка старт / стоп
スタート / ストップ・ボタン
啟動 / 停止按鈕
启动 / 停止按钮

B

Poussoir Reset
Pushpiece Reset
Drücker Reset
Pulsante Reset
Pulsador Reset
Botão Reset (reposição)
Кнопка сброса
リセット・ボタン
歸零按鈕
归零按钮



C

Deuxième fuseau horaire
Second timezone
Zweite Zeitzone
Secondo fuso orario
Segundo huso horario
Segundo fuso horário
Второй пояс времени
第2タイムゾーン
第二時區顯示
第二时区显示

AVG
SPEED

Tachymètre
Tachymetric scale
Tachometrische Skala
Scala tachimetrica
Escala taquimétrica
Taquímetro
Тахиметр
タキメーター
測速計
测速计




Cadran 24H
24H Dial
Zifferblatt 24H
Quadrante 24H
Esfera 24H
Mostrador 24H
Циферблат 24 H
24時間表示計
24小時顯示
24小时显示

FRANÇAIS

MISE EN SERVICE 5
PARTICULARITÉS 10
ENTRETIEN 19

ENGLISH

PREPARING THE WATCH FOR USE 23
SPECIAL CHARACTERISTICS 28
MAINTENANCE 37

DEUTSCH

INBETRIEBNAHME 41
BESONDERHEITEN 46
WARTUNG 55

ITALIANO

MESSA IN FUNZIONE 59
PARTICOLARITÀ 64
USO E MANUTENZIONE 73

ESPAÑOL

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO 77
PARTICULARIDADES 82
USO Y MANTENIMIENTO 91

PORTUGUÊS

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO 95
PARTICULARIDADES 100
USO E MANUTENÇÃO 109

РУССКИЙ

ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 113
ОСОБЕННОСТИ 118
РЕМОНТ 127

日本語

ご使用の準備 131
特別機能 136
メンテナンス 145

繁体中文

使用説明 149
特殊功能 154
保養須知 163

简体中文

使用说明 167
特殊功能 172
保养须知 181

FRANÇAIS

MISE EN SERVICE 5
PARTICULARITÉS 10
ENTRETIEN 19

ENGLISH

PREPARING THE WATCH FOR USE 23
SPECIAL CHARACTERISTICS 28
MAINTENANCE 37

DEUTSCH

INBETRIEBNAHME 41
BESONDERHEITEN 46
WARTUNG 55

ITALIANO

MESSA IN FUNZIONE 59
PARTICOLARITÀ 64
USO E MANUTENZIONE 73

ESPAÑOL

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO 77
PARTICULARIDADES 82
USO Y MANTENIMIENTO 91

PORTUGUÊS

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO 95
PARTICULARIDADES 100
USO E MANUTENÇÃO 109

РУССКИЙ

ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ 113
ОСОБЕННОСТИ 118
РЕМОНТ 127

日本語

ご使用の準備 131
特別機能 136
メンテナンス 145

繁体中文

使用説明 149
特殊功能 154
保養須知 163

简体中文

使用说明 167
特殊功能 172
保养须知 181

# VOTRE CHRONOMÈTRE BREITLING

Un chronomètre est un instrument horaire de haute précision qui a passé avec succès toutes les épreuves imposées par le COSC (Contrôle Officiel Suisse des Chronomètres), organisme neutre et indépendant qui teste individuellement chaque mouvement selon la prescription en vigueur.

L'épreuve de certification pour les chronomètres-bracelets à oscillateur à balancier-spiral, en vertu de la norme ISO 3159, consiste à observer chaque mouvement durant 15 jours et 15 nuits, dans 5 positions et à 3 températures différentes (8°C, 23°C, 38°C). Pour obtenir le titre de chronomètre, les performances d'un mouvement doivent répondre à 7 critères très stricts, dont un écart de marche quotidien limité à –4/+6 secondes.

Le terme de «chronomètre» ne doit pas être confondu avec celui de «chronographe», qui est une montre compliquée dotée d'un mécanisme additionnel permettant de mesurer la durée d'un événement. Un chronographe n'est pas forcément certifié chronomètre, mais tous les chronographes Breitling portent le titre très convoité de chronomètre.

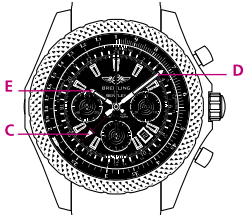


# MISE EN SERVICE

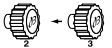
## MISE À L'HEURE AU LIEU DE DOMICILE (HOME TIME)




1. Dévisser la couronne étanche dans le sens antihoraire. Remonter la montre en effectuant environ 40 rotations de couronne dans le sens horaire.
2. Tirer la couronne en position 3. Positionner l'aiguille à flèche rouge C (échelle 24H) sur l'heure actuelle du domicile (home time) et ajuster ensuite l'aiguille des minutes D.



3. Repousser la couronne en position 2 puis tourner l'aiguille des heures indépendante E pour faire apparaître la date exacte qui saute à minuit.




Positionner ensuite cette aiguille sur l'heure exacte du domicile (home time) – l'aiguille des minutes D ne change pas. L'heure indiquée par l'aiguille C et l'aiguille E sont identiques.

4. Repousser la couronne en position 1. Appuyer légèrement sur celle-ci, en la tournant doucement dans le sens horaire, et revisser jusqu'à ressentir une résistance. **Ne pas forcer!**



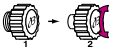



## MISE À L'HEURE EN VOYAGE (LOCAL TIME AT DESTINATION)

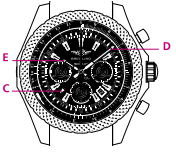
1. Dévisser la couronne étanche dans le sens anti-horaire.




2. Tirer la couronne en position 2. Tourner la couronne en avant ou en arrière pour ajuster l'aiguille d'heure E sur l'heure locale de la destination. Si la différence de fuseau horaire entraîne un changement de date, celui-ci intervient automatiquement lors de la rotation de la couronne.




3. Lors du retour au lieu de domicile, effectuer la même procédure: tirer la couronne en position 2 puis tourner la couronne en avant ou en arrière pour ajuster l'aiguille d'heure E sur l'heure de domicile (home time). Si la différence de fuseau horaire entraîne un changement de date, celui-ci intervient automatiquement lors de la rotation de la couronne.



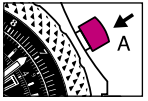

4. Repousser la couronne en position 1. Appuyer légèrement sur celle-ci, en la tournant doucement dans le sens horaire, et revisser jusqu'à ressentir une résistance. **Ne pas forcer!**



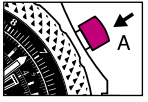
## UTILISATION DU CHRONOGRAPHE

### *I. Mesure d'un temps court unique*

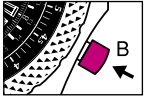
1. Appuyer sur le poussoir **A** pour enclencher le chronographe. L'aiguille **3** permet de suivre la mesure en secondes.




2. Arrêter la mesure en appuyant à nouveau sur le poussoir **A.** La mesure s'effectue en heures (compteur **1**), minutes (compteur **2**), en secondes et $^{1}/_{4}$ de seconde (aiguille **3**).



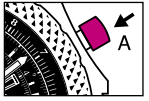

3. Remettre le chronographe à zéro en appuyant sur le poussoir **B**.



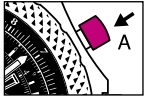



### *II. Mesure d'un temps court avec interruption*

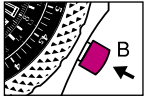
1. Appuyer sur le poussoir **A** pour enclencher le chronographe. L'aiguille **3** permet de suivre la mesure en secondes.




2. Pour interrompre la mesure, appuyer à nouveau sur le poussoir **A**. Pour reprendre la mesure du temps, appuyer sur le poussoir **A**. Il est ainsi possible de cumuler plusieurs temps courts.




3. La remise à zéro s'effectue en appuyant sur le poussoir **B**, une fois la mesure finale arrêtée.



# PARTICULARITÉS

AVG SPEED

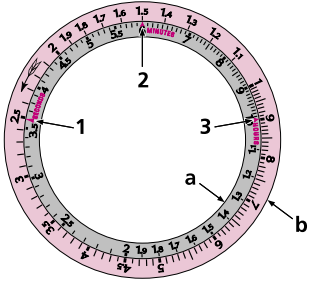
## UTILISATION DU TACHYMÈTRE

Le tachymètre variable permet de déterminer une vitesse moyenne quelque soit la distance parcourue, le temps écoulé ou la vitesse atteinte. Il s'agit cependant d'un dispositif de mesure approximatif.

Le tachymètre variable est composé d'une échelle fixe (a) et d'une échelle ou disque mobile (b). L'échelle fixe se lit dans le sens horaire et le disque mobile dans le sens inverse. Les graduations entre deux nombres représentent un dixième d'unité. Pour lire un résultat, il convient de placer correctement la décimale. Par exemple le chiffre 3.2 peut représenter 0.32, 3.2, 32, 320, etc. L'échelle fixe comprend trois repères:

- **SECONDES** (1) sur le chiffre 3.6 (une heure est égale à 3600 secondes);
- **MINUTES** (2) sur le chiffre 6 (une heure est égale à 60 minutes);
- **HEURES** (3) sur le chiffre 1 (l'heure étant l'unité de base pour tous les calculs).





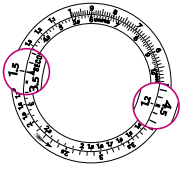

*1.1 Utilisation*

Toujours placer la distance parcourue en regard de la marque servant de base de calcul:

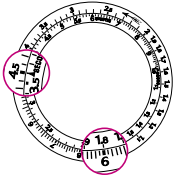
- sur **SECONDS** si l'intervalle est mesuré en secondes;
- sur **MINUTES** si l'intervalle est mesuré en minutes;
- sur **HOURS** si l'intervalle est mesuré en heures.

N.B. Le temps mesuré à l'aide du chronographe doit être converti, si nécessaire en secondes, minutes ou en heures pour correspondre à l'un des trois repères de l'échelle fixe. Par exemple: 1 minute 20 secondes = 80 secondes, 1h10 minutes = 70 minutes, etc.

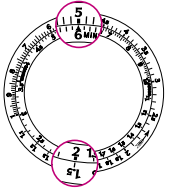
*Exemple 1:* si un véhicule parcourt 1,5 km (ou 1,5 mile) en 45 secondes, quelle est sa vitesse moyenne?
Solution: placer le chiffre 1.5 (distance parcourue) sur la marque **SECONDS** de l'échelle fixe, puis lire le résultat en face du chiffre 45 (intervalle mesuré), soit 120 km/h (ou 120 mph).



*Exemple 2:* si un véhicule parcourt 4,5 km (ou 4,5 miles) en 1 minute 30 secondes (= 90 secondes), quelle est sa vitesse moyenne?
Solution: placer le chiffre 4.5 (distance parcourue) sur la marque **SECONDS** de l'échelle fixe, puis lire le résultat en face du chiffre 90 (= 1 minute 30 secondes), soit 180 km/h (ou 180 mph).

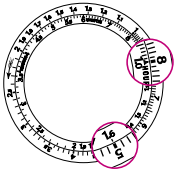


*Exemple 3:* si un véhicule parcourt 50km (ou 50 miles) en 15 minutes, quelle est sa vitesse moyenne?
Solution: placer le chiffre 50 (distance parcourue) sur la marque **MINUTES** de l'échelle fixe, puis lire le résultat en face du chiffre 15, soit 200 km/h (ou 200 mph).





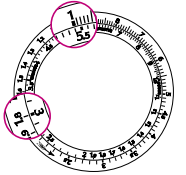
*Exemple 4:* si un véhicule parcourt 800 km (ou 800 miles) en 5 heures, quelle est sa vitesse moyenne?
Solution: placer le chiffre 800 (distance parcourue) sur la marque **HOURS** de l'échelle fixe, puis lire le résultat en face du chiffre 5, soit 160 km/h (ou 160 mph).



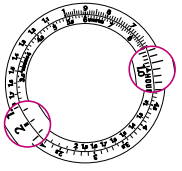
*1.2 Autres utilisations*

Les échelles du tachymètre variable permettent d'effectuer de nombreux autres calculs: multiplications, divisions, règles de trois, taux de production horaire, débits ou consommations horaires, pulsations/minute (pulsomètre), etc.

*Multiplication:* pour multiplier 3 x 18, placer le chiffre 18 de l'échelle fixe ou de l'échelle mobile en face du chiffre 3. Le repère **HOURS** de l'échelle fixe et le chiffre 1 du disque mobile indiquent tous deux le résultat, soit 54.

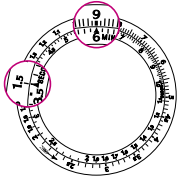


*Division:* la division est l'inverse de l'exemple précédent. Pour diviser 54 par 2, il suffit de placer le chiffre 54 en regard du repère **HOURS** de l'échelle fixe ou du chiffre 1 du disque mobile. Le résultat se lit à l'opposé du chiffre 2 de l'une ou l'autre échelle. Cette unique opération produit une table complète de division du chiffre 54:



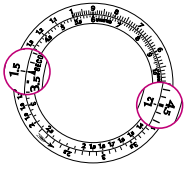
54 : 2 = 27
54 : 3 = 18
54 : 18 = 3, etc.

*Règles de trois:* les deux échelles permettent d'enchaîner une multiplication puis une division en une seule manipulation. Par exemple, pour déterminer le prix de 6 mètres de câbles si 1,5 mètre coûte £ 9.00, il suffit de placer le chiffre 9 en regard du chiffre 6. Le résultat se trouve en face du chiffre 1.5, c'est-à-dire £ 36.00.

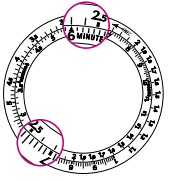





*Taux de production ou de consommation horaire:* la mesure d'un taux de production, ou d'une consommation horaire s'effectue selon le même principe que la mesure d'une vitesse moyenne. Par exemple, si une machine débite 15 unités en 45 secondes, quelle est sa production horaire?
Solution: placer le chiffre 15 (quantité produite) sur la marque **SECONDS** de l'échelle fixe, puis lire le résultat en face du chiffre 45 (intervalle mesuré), soit 1200 pièces par heure.




*Pulsomètre:* le pulsomètre permet le calcul rapide du pouls. Par exemple, si 27 pulsations sont mesurées dans une période de 24 secondes, il suffit de placer le chiffre 27 (nombre de pulsations) en face du repère **MINUTES**, puis de lire le résultat en face du chiffre 24 (durée d'observation), soit 67 pulsations par minute.

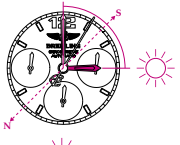


## BOUSSOLE SOLAIRE

Votre chronomètre Breitling peut être utilisé comme boussole solaire, permettant ainsi de déterminer la direction nord-sud. Pour les régions qui ont instauré l'heure d'été, il convient de retrancher une heure lors de l'orientation de la montre.

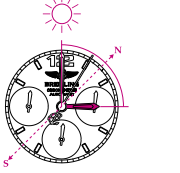
*Utilisation dans l'hémisphère nord*

Orienter avec précision l'aiguille des heures en direction du soleil. Par rapport au cadran de la montre, le point situé à mi-distance entre l'heure actuelle et 12h indique le sud, le nord se trouvant à l'opposé.




*Utilisation dans l'hémisphère sud*

Orienter avec précision l'index situé à 12h sur le cadran en direction du soleil. Par rapport au cadran de la montre, le point situé à mi-distance entre l'heure actuelle et 12h indique le nord, le sud se trouvant à l'opposé.

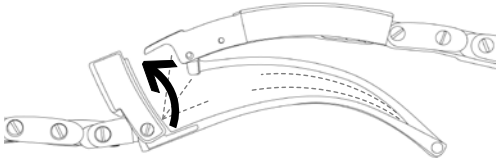


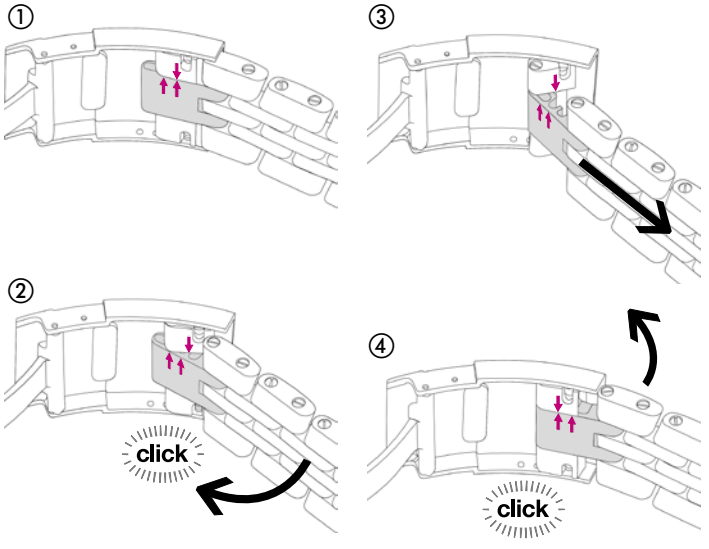



## BRACELET SPEED

Le bracelet Speed est doté d'une rallonge de confort intégrée au fermoir et ajustable instantanément, un dispositif très apprécié lors de grandes chaleurs ou de longs voyages en avion.

**N.B.** Lors de l'achat de la montre, la mise de longueur du bracelet doit s'effectuer avec la rallonge en position 1.








# MAINTENANCE

Votre chronomètre Breitling est un instrument sophistiqué fonctionnant en permanence et sous les contraintes les plus diverses. Dans un volume très restreint, une multitude de composants contribuent à en assurer toutes les fonctions. Leur action mécanique engendre une usure inéluctable, que l'entretien, par un renouvellement de la lubrification ainsi que par le remplacement des composants usagés, permet de maîtriser. Comme tout instrument de mesure de précision, votre montre doit faire l'objet d'une maintenance régulière pour fonctionner au mieux de son potentiel: la périodicité de cette opération varie en fonction de l'utilisation. Breitling ou votre concessionnaire agréé prendront volontiers celle-ci en charge.

## L'ÉTANCHÉITÉ

Le mouvement de votre chronomètre est protégé par un boîtier complexe muni de joints qui assurent son étanchéité. Sous l'influence de divers agents extérieurs – transpiration, eau chlorée ou salée, cosmétiques, parfums ou poussière, ces joints se dégradent. Pour cette raison, l'étanchéité ne peut pas être garantie de manière permanente. En cas d'utilisation intensive en milieu aquatique, il est recommandé de procéder chaque année à un contrôle de l'étanchéité. Dans tous les cas, cette vérification s'effectuera tous les deux ans. Cette opération, qui ne prend que quelques minutes,

peut être effectuée par un centre officiel de service après-vente Breitling ou par un concessionnaire agréé (www.breitling.com).

Les modèles Breitling sont étanches à différents degrés. Le niveau d'étanchéité, exprimé en mètres, est une norme qui n'indique pas une profondeur absolue d'immersion. La couronne et les poussoirs ne doivent en aucun cas être actionnés sous l'eau ou lorsque la montre est mouillée. Le tableau ci-dessous indique les conditions dans lesquelles votre montre peut raisonnablement être utilisée en fonction de son degré d'étanchéité:

| ACTIVITÉS / DEGRÉ D'ÉTANCHÉITÉ | 3bars/30M/100FT | 5bars/50M/165FT | 10bars/100M/330FT | 50bars/500M/1650FT+ |
|---|---|---|---|---|
| Eclaboussements | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Douche, natation, sports nautiques de surface | | ✔ | ✔ | ✔ |
| Ski nautique, plongeons, snorkeling | | | ✔ | ✔ |
| Plongée sous-marine | | | | ✔ |

## CONSEILS UTILES

Les bracelets Breitling en cuir véritable sont manufacturés avec les matériaux les plus raffinés et constituent un produit de haute qualité. Comme tous les objets en peau naturelle (souliers, gants, etc.), leur durée de vie



varie sensiblement en fonction des conditions du porter. En particulier, l'eau, les cosmétiques et la transpiration accélèrent le processus de vieillissement. Un bracelet Breitling métallique ou synthétique est donc mieux adapté aux activités impliquant un contact fréquent avec l'eau ou l'humidité.

Les boîtiers et bracelets métalliques Breitling sont conçus à partir des meilleurs alliages et garantissent robustesse et confort au porter. Un nettoyage régulier par rinçage et brossage à l'eau claire permet de conserver la brillance de votre montre. Cette opération est vivement recommandée après chaque immersion dans l'eau salée ou chlorée. Pour les montres munies d'un bracelet en cuir, procéder de la même façon, mais en évitant de mouiller celui-ci.

## À ÉVITER

Comme tout objet de valeur, les chronomètres Breitling méritent un soin particulier. Ainsi, il convient de les protéger des chocs et coups à des objets durs, de ne pas les exposer à des produits chimiques, solvants ou gaz dangereux ni aux champs magnétiques. En outre, votre chronomètre Breitling est conçu pour fonctionner idéalement dans une plage de température comprise entre 0°C et 50°C.

# YOUR BREITLING CHRONOMETER

A chronometer is a high-precision instrument that has successfully passed the entire battery of tests imposed by the COSC (Swiss Official Chronometer Testing Institute), a neutral and independent body which individually tests each movement according to the prescriptions in force.

The certification test for wristwatches with sprung balance oscillators, according to the ISO 3159 norm, consists of observing each movement for 15 days and 15 nights, in 5 positions and at 3 different temperatures (8°, 23°C, 38°C). In order to earn the prestigious chronometer label, a movement's performances must meet 7 very strict criteria, including a daily variation in rate ranging between only –4/+6 seconds.

The term "chronometer" should not be confused with that of "chronograph", which is a complicated watch fitted with an additional mechanism enabling the measurement of the duration of an event. A chronograph is not necessarily chronometer-certified, but all Breitling chronographs carry the much-coveted title of "chronometers".



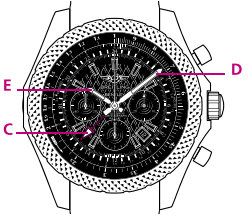
# PREPARING THE WATCH FOR USE

## STARTING THE WATCH/SETTING HOME TIME

1. Unscrew the watertight crown by turning it counterclockwise. Wind the watch by around 40 clockwise turns of the crown.

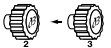



2. Pull the crown all the way out to position 3. Position the red arrow-tipped hour hand C (24-hour display) on the current home time and then adjust the minute hand D.



3. Push the crown back into position 2 and then turn the independent hour hand E to display the exact date which jumps at midnight.

   Then position this hand on the exact home time – the minute hand D does not move. Hand C and Hand E show identical hours.




4. Push the crown back into position 1. Slightly press it while turning it gently in a clockwise direction, and then screw it back until you feel a slight resistance. **Do not force it!**



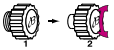



## SETTING LOCAL TIME AT DESTINATION

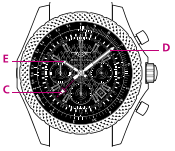
1. Unscrew the crown by turning it counterclockwise.




2. Pull the crown out to position 2. Turn the crown forwards or backwards to set the hour hand E to local time at destination. If the timezone difference entails a date change, this occurs automatically when the crown is rotated.




3. Upon returning home, proceed in the same way: pull the crown out to position 2 and then turn the crown forwards or backwards to adjust the hour hand E to home time. If the timezone difference entails a date change, this occurs automatically when the crown is rotated.



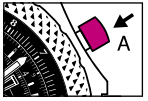

4. Push the crown back into position 1. Slightly press it while turning it gently in a clockwise direction, and then screw it back until you feel a slight resistance. **Do not force it!**



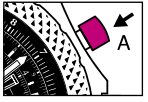
## USING THE CHRONOGRAPH

### *I. MEASURING A SINGLE SHORT TIME*

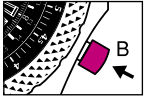
1. Press pushpiece **A** to start the chronograph. Hand **3** shows the measurement in seconds.




2. Stop the measurement by pressing pushpiece **A** once more. The measurement is done in hours (totalizer **1**), minutes (totalizer **2**), seconds and 1/4ths of a second (hand **3**).



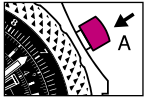

3. Return the chronograph to zero by pressing pushpiece **B.**



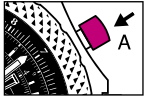



### *II. MEASURING AN INTERRUPTED SHORT TIME*

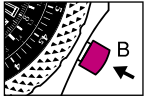
1. Press pushpiece **A** to start the chronograph. Hand **3** allows you to follow the measurement in seconds.




2. To interrupt the measurement, press pushpiece **A** once more. To restart the time measurement, press pushpiece **A**. This procedure makes it possible to add several short times.




3. The chronograph is reset to zero by pressing pushpiece **B**, once the final measurement has been stopped.



# SPECIAL CHARACTERISTICS

AVG SPEED

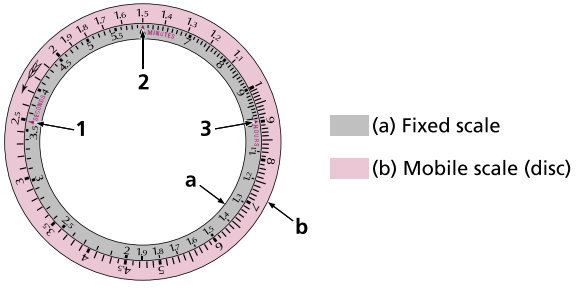
## USING THE TACHOMETER

The variable tachometer enables one to determine an average speed whatever the distance covered, the time elapsed or the speed reached. It is however an approximate measurement device.

The variable tachometer is composed of a fixed scale (a) and a mobile scale or disc (b). The fixed scale is read off clockwise, and the mobile disc in the opposite direction. The graduations between two numbers represent tenths of units. To read off a result, the decimal point must be placed correctly. For example, the figure 3.2 may represent 0.32, 3.2, 32, 320, etc. The fixed scale comprises three reference marks:

- **SECONDS** (1) on the figure 3.6 (one hour equals 3,600 seconds);
- **MINUTES** (2) on the figure 6 (one hour equals 60 minutes);
- **HOURS** (3) on the figure 1 (one hour is the base unit for all calculations).





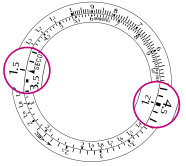

*1.1 Mode of operation*

Always place the distance covered opposite the reference mark serving as the basis for the calculation:

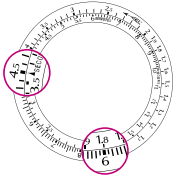
- on **SECONDS** if the interval is measured in seconds;
- on **MINUTES** if the interval is measured in minutes;
- on **HOURS** if the interval is measured in hours.

N.B. The time measured using the chronograph must be converted if necessary into seconds, minutes or hours to correspond to one of the three reference marks on the fixed scale. For example: 1 minute 20 seconds = 80 seconds; 1 hour 10 minutes = 70 minutes, etc.

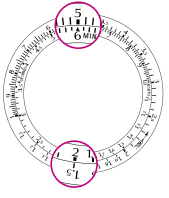
*Example 1:* if a vehicle covers 1.5 km (or 1.5 miles) in 45 seconds, what is its average speed?
Solution: place the figure 1.5 (distance covered) on the **SECONDS** mark of the fixed scale, then read off the result opposite the figure 45 (interval measured); in this case 120 km / h (or 120 mph).



*Example 2:* if a vehicle covers 4.5 km (or 4.5 miles) in 1 minute 30 seconds (= 90 seconds), what is its average speed?
Solution: place the figure 4.5 (distance covered) on the **SECONDS** mark on the fixed scale, then read off the result opposite the figure 90 (= 1 minute 30 seconds); in this case 180 km / h (or 180 mph).

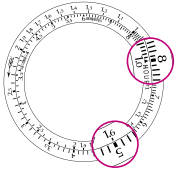


*Example 3:* if a vehicle covers 50 km (or 50 miles) in 15 minutes, what is its average speed?
Solution: place the figure 50 (distance traveled) on the **MINUTES** mark on the fixed scale, then read off the result opposite the figure 15; in this case 200 km / h (or 200 mph).





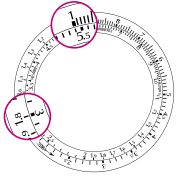
*Example 4:* if a vehicle covers 800 km (or 800 miles) in 5 hours, what is its average speed?
Solution: place the figure 800 (distance covered) on the **HOURS** mark on the fixed scale, then read off the result opposite the figure 5; in this case 160 km / h (or 160 mph).



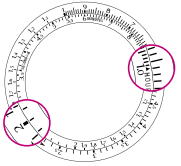
*1.2 Other uses*

Variable tachometric scales can be used for performing other calculations: multiplications, divisions, rules of three, hourly production rates, hourly consumption or flow rates, heartbeats/minute (pulsometer), etc.

*Multiplication:* to multiply 3 x 18, place the figure 18 on the fixed scale or the mobile scale opposite the figure 3. The **HOURS** mark on the fixed scale and figure 1 on the mobile disc both indicate the result, which is 54.

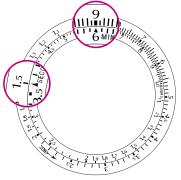


*Division:* division works in the opposite way to the previous example. To divide 54 by 2, one need only place the figure 54 opposite the **HOURS** mark on the fixed scale or figure 1 on the mobile disc. The result is read off opposite figure 2 on one or other of the scales. This single operation produces a complete division table of the figure 54:



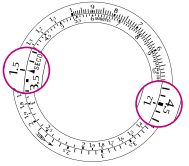
54 : 2 = 27
54 : 3 = 18
54 : 18 = 3, etc.

*Rule of three:* both scales enable one to perform a multiplication and then a division in just one operation. For example, to determine the price of 6 meters of cable, if 1.5 meters costs £ 9, one places the number 9 opposite the figure 6. The result is shown opposite the figure 1.5; in this case £ 36.

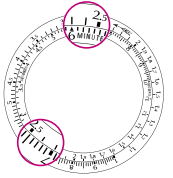




*Hourly production or consumption rate:* measuring a production rate or an hourly consumption rate follows the same principle as the measurement of an average speed. For example, if a machine produces 15 units in 45 seconds, what is its hourly production?
Solution: place the figure 15 (the quantity produced) on the **SECONDS** mark on the fixed scale, then read off the result opposite figure 45 (interval measured); in this case 1,200 units per hour.



*Pulsometer:* the pulsometer enables fast calculation of pulse rate. For example, if 27 beats are measured over a 24-second period, one need only place the figure 27 (number of heartbeats) opposite the **MINUTES** marker, and then read off the result opposite figure 24 (length of observation); in this case 67 beats per minute.

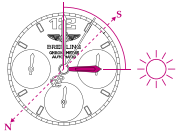


## SUN COMPASS

Your Breitling chronometer may be used as a sun compass, thus enabling you to determine the Northerly-Southerly direction. For regions that have instated daylight saving time, subtract one hour when directing the watch.

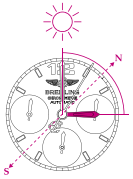
*In the Northern hemisphere*

Point the hour hand precisely towards the sun. In relation to the watch dial, the point located midway between the current time and 12 o'clock indicates the South, the North being exactly opposite.




*In the Southern hemisphere*

Point the hour-marker located at 12 o'clock on the dial precisely towards the sun. In relation to the watch dial, the point located midway between the current time and 12 o'clock indicates the North, the South being exactly opposite.

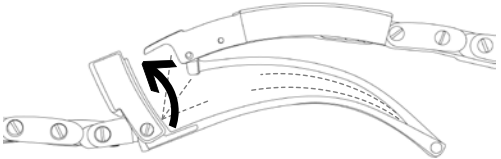


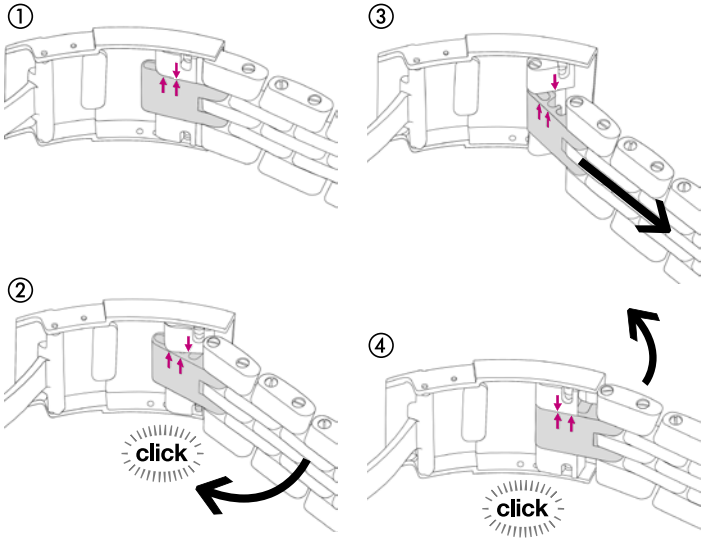



## SPEED BRACELET

The Speed bracelet is equipped with an instantly adjustable comfort extension built into the clasp, a device that is greatly appreciated in hot weather or during long plane journeys.

**N.B.** At the time of purchase, the bracelet length adjustment must be done with the extension in position 1.








# MAINTENANCE

Your Breitling chronometer is a sophisticated instrument which is constantly subjected to a wide variety of stresses and strains. Within a very small volume, a large number of components contribute to handling all the functions. Their mechanical action inevitably leads to a certain amount of wear and tear, which may be controlled by maintenance consisting of renewing the lubrication and replacing worn components. Like any precision measurement instrument, your watch must be regularly maintained in order to function at its highest level of potential: the frequency of this operation varies according to actual use. Breitling or your authorized retailer will be happy to handle the procedure.

## WATER-RESISTANCE

The movement of your chronometer is protected by a complex case fitted with gaskets to ensure its water-resistance. Under the influence of various external agents – perspiration, chlorinated or salt water, cosmetics, fragrances or dust – these gaskets gradually deteriorate. That is why water-resistance cannot be permanently guaranteed. If used intensively in water, we recommend having annual water-resistance check conducted. Whatever the case, such an appraisal will be done every two years. This operation, which takes only a few minutes, may be conducted by a Breitling authorized maintenance center, or by an authorized retailer (www.Breitling.com).

Breitling models are water-resistant to varying degrees. The extent of the water-resistance, expressed in meters (M) is a standard value and does not indicate an absolute depth of immersion. The crown and pushpieces must not under any circumstances be operated under water or when the watch is wet. The table below indicates the conditions in which your watch may reasonably be used, according to its degree of water-resistance.

| ACTIVITIES / DEGREE OF WATER-RESISTANCE | 3bars/30M/100FT | 5bars/50M/165FT | 10bars/100M/330FT | 50bars/500M/1,650FT+ |
|---|---|---|---|---|
| Splashing | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Shower, swimming, surface water sports | | ✔ | ✔ | ✔ |
| Water-skiing, dives, snorkeling | | | ✔ | ✔ |
| Diving | | | | ✔ |

## USEFUL TIPS

Breitling genuine leather straps are crafted with the most refined materials and represent extremely high-quality products. Like all objects in natural skin (shoes, gloves, etc.), their length of life varies considerably, according to the conditions in which they are worn. In particular, water, cosmetics and perspiration accelerate the aging process. A metal or synthetic Breitling bracelet is thus better suited to activities involving frequent contact with water or humidity.



Breitling metal cases and bracelets are made from the finest alloys and guarantee sturdiness and wearer comfort. Regular cleaning by rinsing and brushing in clear water will keep your watch shiny. This operation is strongly recommended after each immersion in salty or chlorinated water. For watches fitted with a leather strap, proceed in the same manner, while avoiding getting the strap wet.

## WHAT TO AVOID

Like any valuable objects, Breitling chronometers deserve special care. It is important to protect them from jarring and knocks by hard objects, and not to expose them to chemical products, solvents, dangerous gases, or magnetic fields. Moreover, your Breitling chronometer is designed to run smoothly at temperatures ranging between 0°C and 50°C.

# IHR BREITLING CHRONOMETER

Ein Chronometer ist ein hochpräzises Zeitmessinstrument, das sämtliche vom COSC (Offizielle Schweizerische Chronometerkontrolle) vorgeschriebenen Tests erfolgreich bestanden hat. Diese neutrale und unabhängige Organisation prüft jedes einzelne Uhrwerk nach den geltenden Bestimmungen.

Bei der Zertifizierung nach der ISO-Norm 3159 wird jedes Uhrwerk eines Armbandchronometers mit Unruh-Spiralfeder-Oszillator während 15 Tagen und Nächten in fünf Positionen und bei drei verschiedenen Temperaturen (8, 23 und 38 °C) geprüft. Für die Anerkennung als Chronometer müssen die Werkleistungen sieben strenge Kriterien erfüllen, einschliesslich der maximal zugelassenen Gangabweichung zwischen –4 und +6 Sekunden pro Tag.

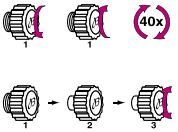
Chronometer sind nicht mit Chronographen zu verwechseln. Bei Letzterem handelt es sich um eine komplexe Uhr, deren Zusatzmechanismus die Dauer von Zeitabschnitten misst. Ein Chronograph ist also nicht unbedingt ein Chronometer, bei Breitling jedoch tragen alle Chronographen die begehrte Bezeichnung Chronometer.

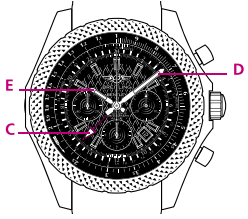


# INBETRIEBNAHME

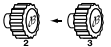
## ZEITEINSTELLUNG AM WOHNORT (HOME TIME)

1. Wasserdichte Krone im Gegenuhrzeigersinn aufschrauben. Die Krone durch ca. 40 Rotationen im Uhrzeigersinn aufziehen.
2. Die Krone in Position 3 ziehen. Den Stundenzeiger mit roter Pfeilspitze C (24-Stunden Anzeige) auf die aktuelle Wohnortzeit (home time) stellen, danach den Minutenzeiger D richten.



3. Die Krone in Position 2 zurückstossen und den unabhängigen Stundenzeiger E drehen, bis das gewünschte Datum erscheint (Datumswechsel um Mitternacht). Nun diesen Zeiger genau auf die Wohnortzeit (home time) stellen – der Minutenzeiger D bewegt sich nicht. Der Zeiger C und der Zeiger E zeigen die gleiche Zeit an.




4. Die Krone in Position 1 zurückstossen, sie mit leichtem Druck im Uhrzeigersinn drehen und bis zum Anschlag verschrauben. **Nicht forcieren!**



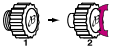



## ZEITEINSTELLUNG AUF REISEN (LOCAL TIME AT DESTINATION)

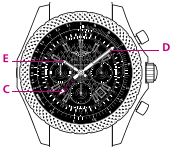
1. Die Krone im Gegenuhrzeigersinn aufschrauben.



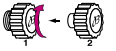

2. Die Krone in Position 2 ziehen. Durch Drehen der Krone (vorwärts oder rückwärts) den Stundenzeiger E auf die lokale Destinationszeit stellen. Erfordert eine neue Zeitzone einen Datumswechsel, erfolgt dieser automatisch durch die Rotation der Krone.




3. Zurück am Wohnhort nach dem gleichen System vorgehen: Die Krone in Position 2 ziehen. Durch Drehen der Krone (vorwärts oder rückwärts) den Stundenzeiger E auf die Wohnortzeit (home time) stellen. Erfordert eine Zeitzone einen Datumswechsel, erfolgt dieser automatisch durch die Rotation der Krone.



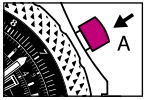

4. Die Krone in Position 1 zurückstossen, sie mit leichtem Druck im Uhrzeigersinn drehen und bis zum Anschlag verschrauben. **Nicht forcieren!**



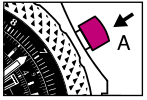
## BEDIENUNG DES CHRONOGRAPHEN

### *I. Einfache Kurzzeitmessung*

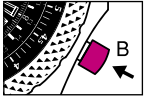
1. Drücker **A** betätigen, um den Chronographen in Gang zu setzen. Zeiger **3** ermöglicht das Ablesen der abgelaufenen Sekunden.




2. Zum Stoppen der Messung erneut Drücker **A** betätigen. Die Messung erfolgt in Stunden (Zähler **1**), Minuten (Zähler **2**), Sekunden und $^{1}/_{4}$-Sekunden (Zeiger **3**).



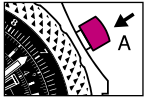

3. Zum Rückstellen des Chronographen auf Null Drücker **B** betätigen.



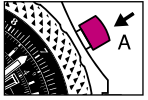



### *II. Kurzzeitmessung mit Unterbrechung*

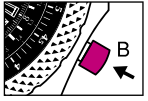
1. *Chronographenstart:* Den Drücker **A** betätigen. Der Zeiger **3** setzt sich in Bewegung und misst die Sekunden.




2. *Zeitmessunterbrechung:* Stopp und Start durch Betätigen des Drückers **A**. So lassen sich mehrere Zeitspannen messen und kumulieren.




3. Nach abgeschlossener Messung Rückstellung des Chronographen auf Null über den Drücker **B.**



# BESONDERHEITEN

AVG SPEED

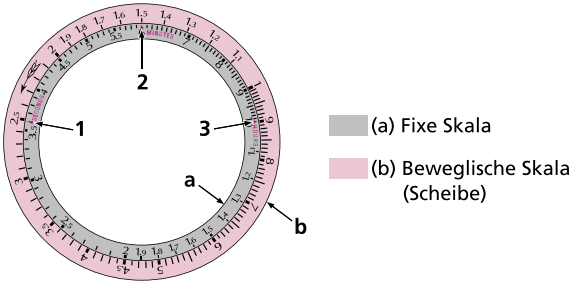
## DIE BENUTZUNG DES TACHYMETERS

Mit dem variablen Tachometer kann eine – allerdings lediglich approximative – mittlere Geschwindigkeit ermittelt werden, unabhängig von der zurückgelegten Distanz, von der verstrichenen Zeit oder von der erreichten Geschwindigkeit.

Der variable Tachometer besteht aus einer fixen Skala (a) und einer beweglichen Skala oder Scheibe (b). Die fixe Skala wird im Uhrzeigersinn, die bewegliche Scheibe im Gegenuhrzeigersinn abgelesen. Die Gradeinteilungen zwischen den Ziffern entsprechen einer Zehnteleinheit. Beim angezeigten Resultat muss die Dezimale richtig interpretiert werden; die Ziffer 3.2 kann zum Beispiel 0.32, 3.2, 32, 320 usw. bedeuten. Die fixe Skala hat drei Anhaltspunkte:

- **SEKUNDEN** (1) auf der Ziffer 3.6 (eine Stunde = 3600 Sekunden);
- **MINUTEN** (2) auf der Ziffer 6 (eine Stunde = 60 Minuten);
- **STUNDEN** (3) auf der Ziffer 1 (die Stunde = Basiseinheit für alle Berechnungen).





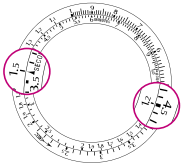

*1.1 Anwendung*

Die zurückgelegte Distanz immer auf die Markierung der Berechnungsbasis stellen:

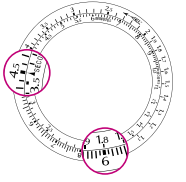
- auf **SECONDS** für Zeitspannenmessungen in Sekunden;
- auf **MINUTES** für Zeitspannenmessungen in Minuten;
- auf **HOURS** für Zeitspannenmessungen in Stunden.

N.B. Die mit dem Chronographen gemessenen Zeiten müssen gegebenenfalls in Sekunden, Minuten oder Stunden umgerechnet werden, um den drei Anhaltspunkten auf der fixen Skala zu entsprechen. Beispiel: 1 Minute und 20 Sekunden = 80 Sekunden, 1 Stunde 10 Minuten = 70 Minuten usw.

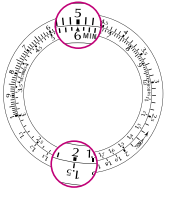
*Beispiel 1:* Legt ein Fahrzeug in 45 Sekunden 1,5 km (oder 1,5 Meilen) zurück, welches ist seine mittlere Geschwindigkeit?
Vorgehen: Die Ziffer 1.5 (zurückgelegte Distanz) auf die Markierung **SECONDS** der fixen Skala stellen und danach das Resultat (120 km / h oder 120 mph) gegenüber der Ziffer 45 (gemessener Zeitabschnitt) ablesen.



*Beispiel 2:* Legt ein Fahrzeug in 1 Minute und 30 Sekunden (= 90 Sekunden) 4,5 km zurück, welches ist seine mittlere Geschwindigkeit?
Vorgehen: Die Ziffer 4.5 (zurückgelegte Distanz) auf die Markierung **SECONDS** der fixen Skala stellen und danach das Resultat (180 km / h oder 180 mph) gegenüber der Ziffer 90 (= 1 Minute und 30 Sekunden) ablesen.

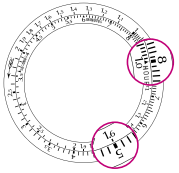


*Beispiel 3:* Legt ein Fahrzeug in 15 Minuten 50 km (oder 50 Meilen) zurück, welches ist seine mittlere Geschwindigkeit?
Vorgehen: Die Ziffer 50 (zurückgelegte Distanz) auf die Markierung **MINUTES** der fixen Skala stellen und danach das Resultat (200 km / h oder 200 mph) gegenüber der Ziffer 15 ablesen.





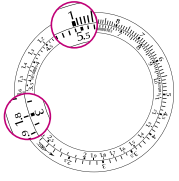
*Beispiel 4:* Legt ein Fahrzeug in 5 Stunden 800 km (oder 800 Meilen) zurück, welches ist seine mittlere Geschwindigkeit?
Vorgehen: Die Ziffer 800 (zurückgelegte Distanz) auf die Markierung **HOURS** der fixen Skala stellen und danach das Resultat (160 km / h oder 160 mph) gegenüber der Ziffer 5 ablesen.



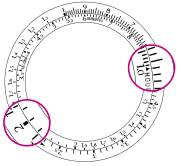
*1.2 Weitere Anwendungen*

Die Skalen des variablen Tachometers ermöglichen zahlreiche weitere Berechnungen: Multiplikationen, Divisionen, Dreisatz sowie Produktionsvolumen, Leistung oder Verbrauch pro Stunde, Pulsfrequenz pro Minute (Pulsometer) usw.

*Multiplikation:* Um 3 mit 18 zu multiplizieren, die Ziffer 18 der fixen oder mobilen Skala gegenüber der Ziffer 3 stellen. Die Markierung **HOURS** der fixen Skala und die Ziffer 1 der beweglichen Scheibe zeigen beide 54 als Resultat an.

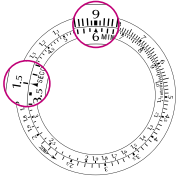


*Division:* Die Division verläuft im Vergleich zum vorhergehenden Beispiel umgekehrt. Um 54 durch 2 zu dividieren, die Ziffer 54 gegenüber der Markierung **HOURS** der fixen Skala oder der Ziffer 1 der beweglichen Scheibe stellen. Das Resultat ist gegenüber der Ziffer 2 der fixen oder beweglichen Skala ersichtlich. Eine einzige Operation erstellt so die komplette Divisionstabelle der Ziffer 54:



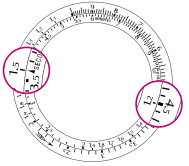
54 : 2 = 27
54 : 3 = 18
54 : 18 = 3, usw.

*Dreisatz:* Mit den beiden Skalen kann in einer einzigen Operation eine Multiplikation gefolgt von einer Division durchgeführt werden. Um beispielsweise den Preis von 6 Meter Kabel zu berechnen, wenn 1,5 Meter £ 9.00 kosten, die Ziffer 9 gegenüber der Ziffer 6 stellen. Das Resultat £ 36.00 steht gegenüber der Ziffer 1.5.

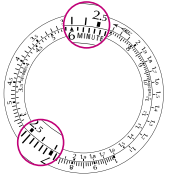




*Produktions- oder Verbrauchsvolumen pro Stunde:* Die Berechnung eines stündlichen Produktions- oder Verbrauchsvolumens erfolgt nach dem gleichen Prinzip wie das Messen einer mittleren Geschwindigkeit. Wenn eine Maschine z.B. 15 Einheiten in 45 Sekunden produziert, wie gross ist ihr Produktionsvolumen pro Stunde?
Vorgehen: Die Ziffer 15 (produzierte Quantität) auf die Markierung **SECONDS** der fixen Skala stellen, danach das Resultat (1200 Stück pro Stunde) gegenüber der Ziffer 45 (gemessener Zeitabschnitt) ablesen.



*Pulsometer:* Mit dem Pulsometer kann die Pulsfrequenz schnell berechnet werden. Wenn z.B. 27 Pulsschläge in 24 Sekunden gemessen werden, die Ziffer 27 (Pulsschläge) gegenüber der Markierung **MINUTES** stellen und danach das Resultat (67 Pulsschläge pro Minute) gegenüber der Ziffer 24 (Messdauer) ablesen.

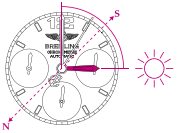


## SONNENKOMPASS

Für Nord/Süd-Bestimmungen kann Ihr Breitling Chronometer als Sonnenkompass verwendet werden. In Regionen mit Sommerzeit ist bei der Benutzung des Sonnenkompasses die Zeitverschiebung um eine Stunde einzubeziehen.

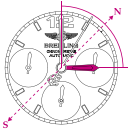
*Benutzung in der Nordhemisphäre*

Den Stundenzeiger genau in Richtung Sonne stellen. Auf halber Distanz zwischen der Jetztzeit und 12 Uhr auf dem Zifferblatt liegt Süden. Norden befindet sich diagonal auf der gegenüber liegenden Zifferblattseite.




*Benutzung in der Südhemisphäre*

Den sich bei 12 Uhr befindlichen Index genau Richtung Sonne halten. Auf halber Distanz zwischen der Jetztzeit und 12 Uhr auf dem Zifferblatt liegt Norden. Süden befindet sich diagonal auf der gegenüber liegenden Zifferblattseite.

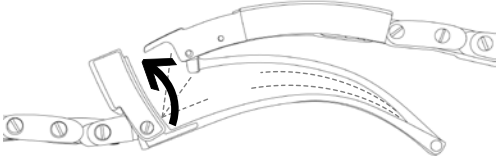


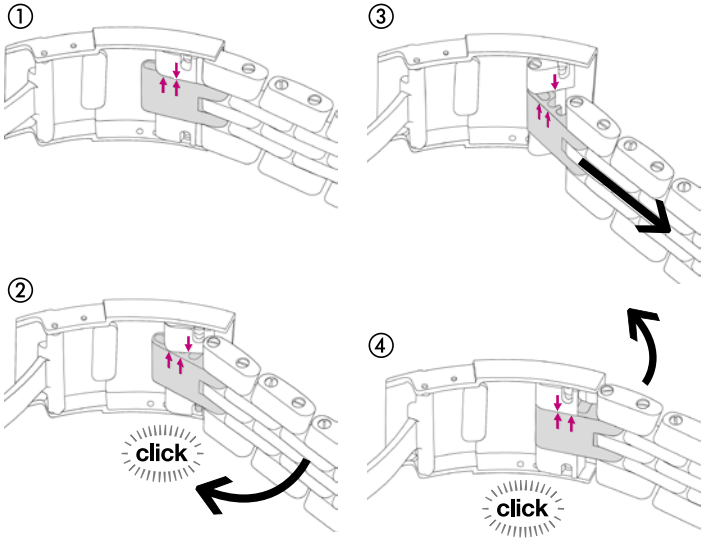



# ARMBAND SPEED

Das Armband Speed ist mit einer in der Schliesse integrierten Komfort-Längeneinstellung ausgerüstet. Diese Vorrichtung bewährt sich bei grosser Hitze und bei langen Flugreisen.

**N.B.** Beim Erwerb der Uhr erfolgt die Längeneinstellung des Armbands über den Verlängerungsteil in Position 1.








# WARTUNG

Ihr Breitling Chronometer ist ein hoch entwickeltes Instrument, das ununterbrochen und oft unter schwierigsten Bedingungen arbeitet. Auf kleinstem Raum spielen zahlreiche Einzelteile reibungslos zusammen und steuern sämtliche Funktionen. Die mechanischen Abläufe führen unausweichlich zu Abnutzungserscheinungen, die durch fachgerechte Wartung (Schmieren und Ersetzen abgenutzter Teile) behoben werden. Wie jedes Präzisionsmessgerät muss auch Ihre Uhr regelmässige gewartet werden, damit sie optimal funktioniert. Die Periodizität dieses Services variiert je nach Gebrauchsintensität. Breitling oder Ihr zugelassener Konzessionär übernehmen diese Arbeit gerne.

## WASSERDICHTHEIT

Das Werk Ihres Chronometers wird von einem komplexen, mit Dichtungen versehenen Gehäuse vor Wasser geschützt. Verschiedene äussere Einflüsse wie Transpiration, Chlor- oder Salzwasser, Kosmetika, Parfums oder Staub können die Dichtungen beschädigen. Deshalb ist die Wasserdichtheitsgarantie zeitlich begrenzt. Bei intensivem Gebrauch im Wasser sollte die Wasserdichtheit jedes Jahr kontrolliert werden oder spätestens alle zwei Jahre. Dieser Test dauert nur einige Minuten und kann von jedem offiziellen

Breitling Wartungszentrum oder Konzessionär durchgeführt werden (www.breitling.com).

Der Wasserdichtheitswert, in Metern angegeben, variiert von Modell zu Modell. Dabei handelt es sich um Richtwerte und nicht um absolute Tauchtiefen. Die Krone sowie die Drücker dürfen unter Wasser oder an nassen Zeitmessern auf keinen Fall betätigt werden. Die Tabelle unten gilt als Richtlinie für den adäquaten Gebrauch der Uhr, je nach ihrem Wasserdichtheitsgrad.

| TÄTIGKEITEN / DICHTHEITSGRAD | 3bar/30M/100FT | 5bar/50M/165FT | 10bar/100M/330FT | 50bar/500M/1650FT+ |
|---|---|---|---|---|
| Wasserspritzer | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Duschen, Schwimmen, Sportarten auf dem Wasser | | ✔ | ✔ | ✔ |
| Wasserski, Sprünge ins Wasser, Schnorcheln | | | ✔ | ✔ |
| Tiefseetauchen | | | | ✔ |

## NÜTZLICHE TIPPS

Breitling Armbänder aus echtem Leder sind aus feinsten Materialien gefertigt und stellen ein qualitativ hoch stehendes Produkt dar. Wie alle Artikel aus Naturleder (Schuhe, Handschuhe usw.) hängt ihre Lebensdauer von der



Beanspruchung ab. Vor allem Kosmetika und Transpiration beschleunigen den Alterungsprozess. Bei häufigem Wasserkontakt oder in feuchter Umgebung raten wir zu einem Breitling Metall- oder Synthetikarmband.

Breitling Gehäuse und Metallarmbänder sind aus hochwertigsten Legierungen gefertigt und gewährleisten Robustheit und Tragkomfort. Regelmässiges Reinigen und ausgiebiges Spülen unter fliessendem Leitungswasser – besonders nach jedem Kontakt mit Meer- oder Chlorwasser – bewahren Ihrer Uhr ein makelloses Aussehen. Dies gilt auch für Uhren mit Lederband, wobei das Leder nicht mit Wasser in Kontakt kommen sollte.

## UNBEDINGT VERMEIDEN

Wie jedes Wertobjekt gebührt auch den Breitling Chronometern besondere Sorgfalt. Schützen Sie Ihren Zeitmesser vor Stössen und Schlägen mit harten Gegenständen, und setzen Sie ihn weder chemischen Produkten noch Verdünnern, gefährlichen Gasen oder Magnetfeldern aus. Ihr Breitling Chronometer ist so konzipiert, dass er in einem Temperaturbereich von 0 bis 50 °C einwandfrei funktioniert.

# IL SUO CRONOMETRO BREITLING

Un cronometro è uno strumento orario di alta precisione che ha superato con successo tutte le prove imposte dal Controllo Ufficiale Svizzero dei Cronometri (COSC), un ente neutrale e indipendente che sottopone a test individuali ogni movimento in base alla normativa in vigore.

In base alla norma ISO 3159 la prova di certificazione per i cronometri da polso muniti di oscillatore a bilanciere-spirale consiste nel tenere sotto osservazione ogni movimento per 15 giorni e 15 notti, in 5 posizioni e a 3 diverse temperature (8°C, 23°C, 38°C). Per ottenere il titolo di cronometro le prestazioni di un movimento devono rispettare 7 criteri precisi, fra cui uno scarto di marcia contenuto entro –4/+6 secondi al giorno.

Il «cronometro» non va confuso con il «cronografo», un orologio complicato munito di un meccanismo aggiuntivo che permette di misurare la durata di un avvenimento. Un cronografo non possiede necessariamente il certificato di cronometro, mentre invece tutti i cronografi Breitling possiedono l'ambitissimo titolo di cronometro.



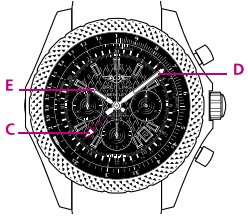
# MESSA IN FUNZIONE

## REGOLAZIONE DELL'ORA DI CASA (HOME TIME)

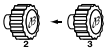
1. Svitare la corona impermeabile ruotandola in senso antiorario. Caricare l'orologio facendo compiere alla corona circa 40 giri in senso orario.




2. Estrarre la corona portandola in posizione 3. Posizionare la lancetta a freccia rossa C (scala 24H) sull'ora di casa (home time) e regolare la lancetta dei minuti D.



3. Risospingere la corona in posizione 2, poi ruotare la lancetta indipendente delle ore E fin quando compare la data esatta, che scatta a mezzanotte. Posizionare anche questa lancetta sull'ora di casa (home time): la lancetta dei minuti D non cambia posizione. L'ora indicata dalla lancetta C è identica a quella indicata dalla lancetta E.




4. Risospingere la corona in posizione 1. Premere leggermente la corona ruotandola in senso orario e riavvitarla fin quando si percepisce una certa resistenza. **Non forzare!**



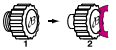



## REGOLAZIONE DELL'ORA IN VIAGGIO (LOCAL TIME AT DESTINATION)

1. Svitare la corona ruotandola in senso antiorario.




2. Estrarre la corona portandola in posizione 2, poi ruotarla avanti o indietro per spostare la lancetta E sul fuso orario del luogo di destinazione. Se la differenza di fuso orario implica un cambiamento della data, questo cambiamento si verifica automaticamente quando si ruota la corona.




3. Seguire la stessa procedura quando si ritorna a casa: estrarre la corona portandola in posizione 2, poi ruotarla avanti o indietro per spostare la lancetta E (secondo fuso orario) sull'ora di casa (home time). Se la differenza di fuso orario implica un cambiamento della data, questo cambiamento si verifica automaticamente quando si ruota la corona.



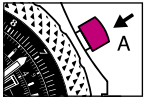

4. Risospingere la corona in posizione 1. Premere leggermente la corona ruotandola in senso orario e riavvitarla fin quando si percepisce una certa resistenza. **Non forzare!**



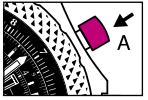
## COME SI USA IL CRONOGRAFO

### *I. Misura di un unico tempo breve*

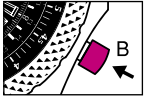
1. Premere il pulsante **A** per avviare il cronografo. La lancetta **3** permette di seguire la misurazione in secondi.




2. Fermare la misurazione premendo di nuovo il pulsante **A**. La misura si effettua in ore (totalizzatore **1**), in minuti (totalizzatore **2**), in secondi e in quarti di secondo (lancetta **3**).



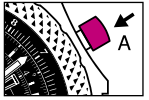

3. Azzerare il cronografo premendo il pulsante **B.**



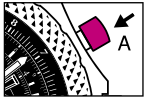



### *II. Misura di un tempo breve con interruzione*

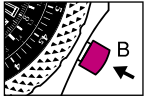
1. Premere il pulsante **A** per mettere in funzione il cronografo. La lancetta **3** permette di seguire la misura in secondi.




2. Per interrompere la misura, premere di nuovo il pulsante **A**. Per riavviare la misura del tempo, premere il pulsante **A**. Procedendo così è possibile addizionare più tempi brevi.




3. L'azzeramento si effettua premendo il pulsante **B** dopo aver bloccato la misura finale.



# PARTICOLARITÀ

AVG SPEED

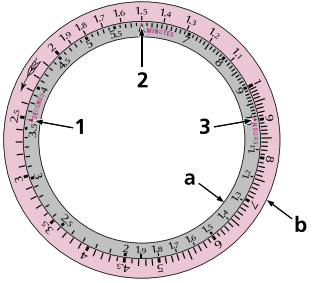
## COME SI USA IL TACHIMETRO

Il tachimetro variabile permette di determinare una velocità media qualunque sia la distanza percorsa, il tempo trascorso o la velocità raggiunta. Occorre tenere conto però che si tratta di un dispositivo di misura approssimativo.

Il tachimetro variabile è formato da una scala fissa (a) e da una scala o disco mobile (b). La scala fissa si legge in senso orario e il disco mobile in senso antiorario. Le graduazioni fra due numeri rappresentano un decimo di unità. Per leggere un risultato conviene disporre correttamente il decimale. Per esempio: la cifra 3.2 può indicare tanto 0.32 quanto 3.2 o 32 o 320 ecc. La scala fissa possiede tre rèperi:

- **SECONDI** (1) sulla cifra 3.6 (un'ora equivale a 3.600 secondi);
- **MINUTI** (2) sulla cifra 6 (un'ora equivale a 60 minuti);
- **ORE** (3) sulla cifra 1 (l'ora è l'unità di base per tutti i calcoli).





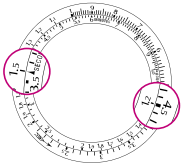

*1.1 Uso del cronografo*

Collocare sempre la distanza percorsa di fronte al rèpere che funge da base per il calcolo:

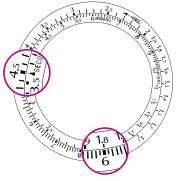
- su **SECONDS** se l'intervallo è misurato in secondi;
- su **MINUTES** se l'intervallo è misurato in minuti;
- su **HOURS** se l'intervallo è misurato in ore.

N.B. Il tempo misurato con l'aiuto del cronografo dev'essere convertito, se occorre, in secondi, in minuti o in ore per corrispondere a uno dei tre rèperi della scala fissa. Per esempio: 1 minuto e 20 secondi = 80 secondi, 1 h e 10 minuti = 70 minuti ecc.

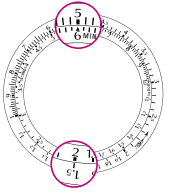
*Esempio 1:* se un veicolo percorre 1,5 km (o 1,5 miglia) in 45 secondi, quale sarà la sua velocità media?
Soluzione: portare la cifra 1.5 (distanza percorsa) sul rèpere **SECONDS** della scala fissa, poi leggere il risultato di fronte alla cifra 45 (intervallo misurato): 120 km / h (o 120 mph).



*Esempio 2:* se un veicolo percorre 4,5 km (o 4,5 miglia) in 1 minuto e 30 secondi (= 90 secondi), quale sarà la sua velocità media?
Soluzione: portare la cifra 4.5 (distanza percorsa) sul rèpere **SECONDS** della scala fissa, poi leggere il risultato di fronte alla cifra 90 (= 1 minuto e 30 secondi): 180 km / h (o 180 mph).

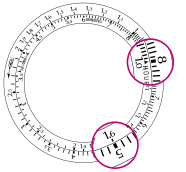


*Esempio 3:* se un veicolo percorre 50 km (o 50 miglia) in 15 minuti, quale sarà la sua velocità media?
Soluzione: portare la cifra 50 (distanza percorsa) sul rèpere **MINUTES** della scala fissa, poi leggere il risultato di fronte alla cifra 15: 200 km / h (o 200 mph).





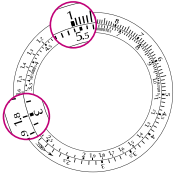
*Esempio 4:* se un veicolo percorre 800 km (o 800 miglia) in 5 ore, quale sarà la sua velocità media?
Soluzione: portare la cifra 800 (distanza percorsa) sul rèpere **HOURS** della scala fissa, poi leggere il risultato di fronte alla cifra 5: 160 km / h (o160 mph).



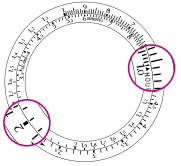
*1.2 Altri impieghi*

Le scale del tachimetro variabile consentono di eseguire parecchie altre operazioni: moltiplicazioni, divisioni, regole del tre, tassi di produzione oraria, flussi o consumi orari, pulsazioni / minuto (pulsometro) ecc.

*Moltiplicazione:* per moltiplicare 3 x 18, portare la cifra 18 della scala fissa o della scala mobile di fronte alla cifra 3. Il rèpere **HOURS** della scala fissa e la cifra 1 del disco mobile indicano entrambi il risultato: 54.

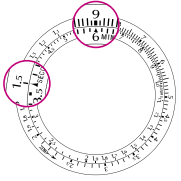


*Divisione:* la divisione è l'operazione inversa alla precedente. Per dividere 54 per 2 basta portare la cifra 54 di fronte al rèpere **HOURS** della scala fissa o alla cifra 1 del disco mobile. Il risultato si legge di fronte alla cifra 2 dell'una o dell'altra scala. Con quest'unica operazione si ottiene una tavola completa di divisione della cifra 54:



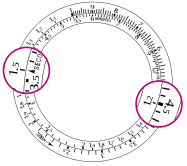
54 : 2 = 27
54 : 3 = 18
54 : 18 = 3, ecc.

*Regole del tre:* le due scale permettono di concentrare in un'unica operazione una moltiplicazione e una divisione. Esempio: per determinare il prezzo di 6 metri di cavo, se 1,5 metri costano £ 9.00, basta portare la cifra 9 di fronte alla cifra 6. Il risultato figura di fronte alla cifra 1.5 ed è pari a £ 36.00.

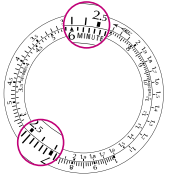




*Tassi di produzione o di consumo orario:* per calcolare un tasso di produzione oraria o di consumo orario si applica lo stesso principio impiegato per misurare una velocità media. Esempio: se una macchina sforna 15 pezzi in 45 secondi, quale sarà la sua produzione oraria? Soluzione: portare la cifra 15 (quantità prodotta) sul rèpere **SECONDS** della scala fissa, poi leggere il risultato di fronte alla cifra 45 (intervallo misurato), pari a 1.200 pezzi all'ora.



*Pulsometro:* il pulsometro permette di calcolare rapidamente i battiti del polso. Esempio: se si contano 27 pulsazioni nell'arco di 24 secondi, basta portare la cifra 27 (numero delle pulsazioni) di fronte al rèpere **MINUTES**, poi leggere il risultato di fronte alla cifra 24 (durata dell'osservazione), pari a 67 pulsazioni al minuto.

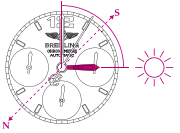


## BUSSOLA SOLARE

Il Suo cronometro Breitling può essere usato come bussola solare, permettendo così di determinare la direzione nord-sud. Per le aree che hanno adottato l'ora estiva è consigliabile sottrarre un'ora quando si orienta l'orologio.

*Come si usa nell'emisfero Nord*

Orientare con precisione in direzione del sole la lancetta delle ore. Rispetto al quadrante dell'orologio, il punto situato a mezza distanza fra l'ora attuale e le ore 12 indica il sud, mentre il nord si trova al punto opposto.




*Come si usa nell'emisfero Sud*

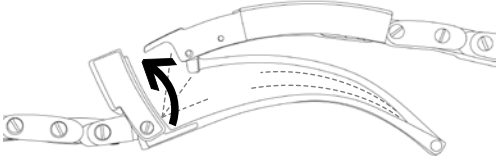
Orientare con precisione in direzione del sole l'indice situato all'altezza delle ore 12. Rispetto al quadrante dell'orologio, il punto situato a mezza distanza tra l'ora attuale e le ore 12 indica il nord, mentre il sud si trova al punto opposto.

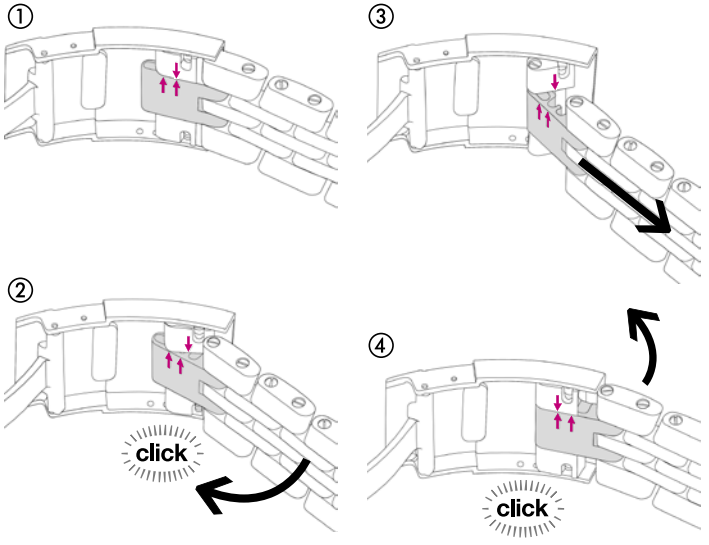


# BRACCIALE METALLICO SPEED

Il bracciale metallico Speed è dotato di una comoda prolunga inserita nel fermaglio e regolabile immediatamente. Si tratta di un dispositivo molto apprezzato quando la temperatura sale considerevolmente o durante i lunghi viaggi aerei.

**N.B.** All'atto dell'acquisto dell'orologio la regolazione in lunghezza del bracciale va effettuata con la prolunga in posizione 1.








# MANUTENZIONE

Il Suo cronometro Breitling è uno strumento sofisticato che funziona costantemente e in condizioni disparate. Esso racchiude in un volume ridottissimo un gran numero di componenti. La loro azione meccanica provoca per forza di cose una certa usura a cui è possibile ovviare con una buona manutenzione, che consiste principalmente in una corretta lubrificazione e nella sostituzione dei componenti usurati. Come ogni strumento di misura di precisione, per funzionare al meglio delle sue possibilità il Suo orologio dev'essere sottoposto a una manutenzione regolare, la cui periodicità varia secondo l'uso che ne viene fatto. Breitling o il Suo concessionario autorizzato si incaricheranno volentieri di questo compito.

## IMPERMEABILITÀ

Il movimento del Suo cronometro è protetto da una cassa complessa, munita di giunti che ne assicurano l'impermeabilità. Per effetto dei vari agenti esterni – sudore, acqua clorata o salata, cosmetici, profumi o polvere – questi giunti si degradano con l'andare del tempo. Per questo motivo l'impermeabilità non può essere garantita in maniera permanente. Nel caso di un uso intenso in ambiente acquatico si raccomanda di far effettuare ogni anno un controllo dell'impermeabilità. E in ogni caso questa verifica va eseguita ogni due anni. L'operazione, che richiede appena pochi minuti, potrà

essere eseguita presso un centro ufficiale di servizio postvendita Breitling o da un concessionario autorizzato (www.Breitling.com).

Gli orologi Breitling presentano gradi diversi d'impermeabilità. Il grado d'impermeabilità, indicato in metri, è una indicazione di massima, che non rappresenta un valore assoluto. Corona e pulsanti non devono mai essere azionati sott'acqua o quando l'orologio è bagnato. La tabella riportata qui sotto indica entro quali limiti è ragionevole usare l'orologio, in base al suo grado d'impermeabilità:

| ATTIVITÀ / GRADO D'IMPERMEABILITÀ | 3bar/30M/100FT | 5bar/50M/165FT | 10bar/100M/330FT | 50bar/500M/1650FT+ |
|---|---|---|---|---|
| Schizzi d'acqua | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Doccia, nuoto, sport nautici di superficie | | ✔ | ✔ | ✔ |
| Sci nautico, tuffi, snorkeling | | | ✔ | ✔ |
| Immersione subacquea | | | | ✔ |

## CONSIGLI UTILI

I cinturini Breitling sono di vera pelle e sono fabbricati con materiali sceltissimi. Essi rappresentano perciò un prodotto d'elevata qualità. Come tutti gli oggetti di vera pelle (scarpe, guanti ecc.), la loro durata dipende dall'uso



che se na fa. L'acqua, i cosmetici e il sudore accelerano l'invecchiamento della pelle. Un bracciale Breitling di metallo o di materiale sintetico è quindi più adatto per le attività che implicano un frequente contatto dell'orologio con l'acqua o con l'umidità.

Le casse e i bracciali di metallo Breitling sono ottenuti dalle migliori leghe, e garantiscono robustezza e comfort al polso. Una pulitura regolare, sciacquando e spazzolando l'orologio in acqua dolce, permette di mantenere la brillantezza dell'orologio. Si raccomanda vivamente di procedere a questa operazione dopo ogni immersione dell'orologio in acqua salata o clorata. Quanto agli orologi con cinturino di pelle, procedere nello stesso modo ma stando attenti a non bagnare il cinturino.

## DA EVITARE

Al pari di ogni oggetto di valore, anche i cronometri Breitling meritano d'essere trattati con particolare riguardo. Bisogna perciò proteggerli dagli urti e dai colpi con oggetti duri, non esporli all'azione di prodotti chimici, solventi o gas pericolosi, e neppure a campi magnetici. Inoltre il cronometro Breitling è progettato per funzionare idealmente a una temperatura compresa tra 0°C e 50°C.

# SU CRONÓMETRO BREITLING

Un cronómetro es un instrumento horario de alta precisión que ha superado todos los tests impuestos por el COSC (Control Oficial Suizo de Cronómetros), un organismo neutro e independiente que somete a prueba a cada mecanismo individualmente según las normas vigentes en la materia.

La prueba de certificación según la norma ISO 3159 a que son sometidos los cronómetros de pulsera dotados de un oscilador con volante espiral consiste en observar cada mecanismo durante 15 días y 15 noches, en 5 posiciones y a 3 grados de temperatura diferentes (8°C, 23°C, 38°C). Para que un mecanismo pueda acceder al título de cronómetro debe cumplir siete criterios muy estrictos, entre ellos no sobrepasar una diferencia de marcha diaria entre –4 y +6 segundos.

No debe confundirse el término «cronómetro» con el de «cronógrafo». Este último es un reloj complicado dotado de un mecanismo adicional que permite medir la duración de un determinado fenómeno. Un cronógrafo no implica forzosamente la obtención del certificado de cronómetro, pero todos los cronógrafos Breitling ostentan el codiciado título de cronómetro.



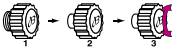
# PUESTA EN MARCHA

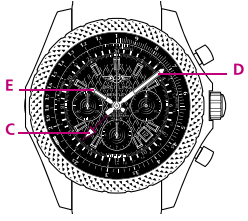
## AJUSTE DE LA HORA DEL LUGAR DE DOMICILIO (HOME TIME)

1. Desenroscar la corona en el sentido contrario de rotación horaria. Dar cuerda al reloj con la corona efectuando aproximadamente 40 rotaciones en el sentido horario.

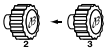



2. Tirar de la corona hasta su posición 3. Posicionar la aguja con flecha roja C (indicación 24H) en la hora actual del domicilio (home time) y ajustar seguidamente la aguja de los minutos D.



3. Pulsar la corona hasta su posición 2 y girar la aguja de las horas independiente E hasta que aparezca la fecha exacta, que cambia a medianoche. A continuación, posicionar esta aguja en la hora exacta del lugar de domicilio (home time). La aguja de los minutos D no cambia. La hora indicada por la aguja C y la aguja E son idénticas.




4. Pulsar la corona hasta su posición 1. Apretarla ligeramente girándola suavemente en el sentido de rotación horaria, y después atornillarla hasta que se produzca una resistencia. **¡No forzarla!**



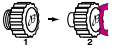



## AJUSTE DE LA HORA LOCAL DEL LUGAR DE LLEGADA (LOCAL TIME AT DESTINATION)

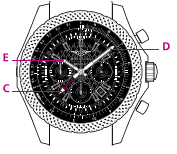
1. Desenroscar la corona en el sentido contrario de rotación horaria.



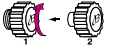

2. Tirar de la corona hasta su posición 2 y girarla hacia delante o hacia atrás para ajustar la aguja de la hora E a la hora local de llegada. Si la diferencia de huso horario provoca un cambio de fecha, éste se producirá automáticamente al girar la corona.




3. Al regresar al lugar de domicilio, efectuar la misma operación: tirar de la corona hasta su posición 2 y girarla hacia delante o hacia atrás para ajustar la aguja de la hora E a la hora del lugar de domicilio (home time). Si la diferencia de huso horario provoca un cambio de fecha, éste se producirá automáticamente al girar la corona.



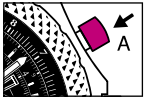

4. Pulsar la corona hasta su posición 1. Apretarla ligeramente girándola suavemente en el sentido de rotación horaria, y después atornillarla hasta que se produzca una resistencia. **¡No forzarla!**



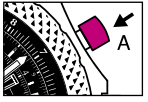
## INSTRUCCIONES PARA EL USO DEL CRONÓGRAFO

### *I. Medida de un tiempo corto único*

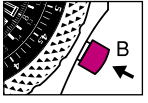
1. Accionar el pulsador **A** para activar el cronógrafo. La aguja **3** efectúa la medida en segundos.




2. Interrumpir la medida presionando nuevamente el pulsador **A**. La medida se efectúa en horas (contador **1**), minutos (contador **2**), segundos y $^1/_4$ de segundo (aguja **3**).



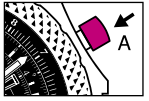

3. Reposicionar en cero el cronógrafo accionando el pulsador **B.**



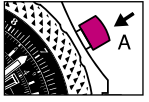



### *II. Medida de un tiempo corto con interrupción*

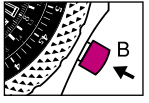
1. Presionar el pulsador **A** para poner en marcha el cronógrafo. La aguja **3** efectúa la medición en segundos.




2. Para interrumpir la medición, presionar nuevamente el pulsador **A**. Para reanudar la medición, presionar el pulsador **A**. Esta operación permite la acumulación de varios tiempos cortos.




3. Para volver a la posición cero, presionar el pulsador **B** una vez realizada la medición final.



# PARTICULARIDADES

AVG SPEED

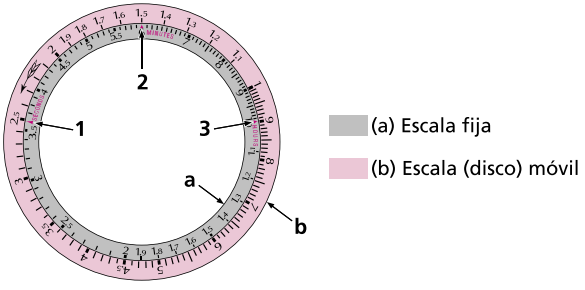
## TAQUÍMETRO

El taquímetro variable permite determinar una velocidad media cualquiera que sea la distancia recorrida, el tiempo empleado o la velocidad alcanzada. No obstante, se trata de un dispositivo de medida aproximado.

El taquímetro variable se compone de un escala fija (a) y de una escala o disco móvil (b). Las indicaciones de la escala fija se leen en el sentido de las agujas de un reloj y las del disco móvil en sentido inverso. Las graduaciones entre dos cifras corresponden a una décima de unidad. Para leer un resultado es preciso colocar correctamente el decimal. Por ejemplo, la indicación 3.2 puede significar 0.32, 3.2, 32, 320, etc. La escala fija lleva tres indicaciones de referencia:

- **SEGUNDOS** (1) enfrente de la cifra 3.6 (una hora igual a 3.600 segundos);
- **MINUTOS** (2) en la cifra 6 (una hora igual a 60 minutos);
- **HORAS** (3) enfrente de la cifra 1 (la hora constituye la unidad de base para todos los cálculos).





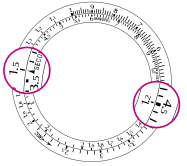

*1.1 Utilización*

Colocar siempre la cifra correspondiente a la distancia recorrida enfrente de la indicación que sirve de base de cálculo:

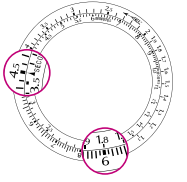
- enfrente de **SECONDS** si el tiempo medido es en segundos;
- enfrente de **MINUTES** si el tiempo medido es en minutos;
- enfrente de **HOURS** si el tiempo medido es en horas.

N.B. El tiempo medido con el cronógrafo deberá ser convertido si fuera necesario en segundos, minutos u horas para que corresponda con una de las tres indicaciones de la escala fija. Por ejemplo: 1 minuto 20 segundos = 80 segundos; 1 hora 10 minutos = 70 minutos, etc.

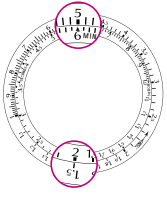
*Ejemplo 1:* si un vehículo recorre 1,5 km (ó 1,5 millas) en 45 segundos, ¿cuál es su velocidad media?
Solución: colocar la cifra 1.5 (distancia recorrida) enfrente de la indicación **SECONDS** de la escala fija y leer el resultado enfrente de la cifra 45 (intervalo medido), es decir 120 km / h (ó 120 mph).



*Ejemplo 2:* si un vehículo recorre 4,5 km (ó 4,5 millas) en 1 minuto 30 segundos (= 90 segundos), ¿cuál es su velocidad media?
Solución: colocar la cifra 4.5 (distancia recorrida) enfrente de la indicación **SECONDS** de la escala fija y leer el resultado enfrente de la cifra 90 (= 1 minuto 30 segundos), es decir 180 km / h (ó 180 mph).

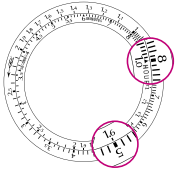


*Ejemplo 3:* si un vehículo recorre 50 km (ó 50 millas) en 15 minutos, ¿cuál es su velocidad media?
Solución: colocar la cifra 50 (distancia recorrida) enfrente de la indicación **MINUTES** de la escala fija y leer el resultado enfrente de la cifra 15, es decir 200 km / h (ó 200 mph).





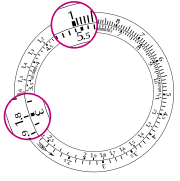
*Ejemplo 4:* si un vehículo recorre 800 km (ó 800 millas) en 5 horas, ¿cuál es su velocidad media?
Solución: colocar la cifra 800 (distancia recorrida) enfrente de la indicación **HOURS** de la escala fija y leer el resultado enfrente de la cifra 5, es decir 160 km / h (ó 160 mph).



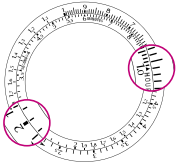
*1.2 Otros usos*

Las escalas del taquímetro variable permiten efectuar gran número de cálculos diferentes: multiplicaciones, divisiones, reglas de tres, índices de producción horaria, régimen o consumo horario, pulsaciones / minuto (pulsímetro), etc.

*Multiplicación:* para multiplicar 3 x 18, colocar la cifra 18 de la escala fija o de la escala móvil enfrente de la cifra 3. La indicación **HOURS** de la escala fija y la cifra 1 del disco móvil indican el resultado, es decir 54.

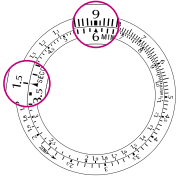


*División:* la división se efectúa al contrario que la multiplicación. Para dividir 54 entre 2, basta con colocar la cifra 54 enfrente de la indicación **HOURS** de la escala fija o de la cifra 1 del disco móvil. El resultado aparece indicado enfrente de la cifra 2 de una u otra escala. Con esta única operación se obtiene una tabla completa de división de la cifra 54:



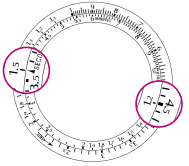
54 : 2 = 27
54 : 3 = 18
54 : 18 = 3, etc.

*Regla de tres:* las dos escalas permiten realizar una multiplicación seguida de una división en una sola operación. Por ejemplo, para determinar el precio de 6 metros de cable si 1,5 metros cuestan £ 9.00, basta con colocar la cifra 9 enfrente de la cifra 6. El resultado aparece indicado enfrente de la cifra 1.5, es decir £ 36.00.

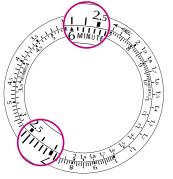




*Índices de producción o de consumo horario:* la medida de un índice de producción o de consumo horario se efectúa según el mismo principio que la medida de una velocidad media. Por ejemplo, si una máquina produce 15 unidades en 45 segundos, ¿cuál es su producción horaria?
Solución: colocar la cifra 15 (cantidad producida) enfrente de la indicación **SECONDS** de la escala fija y leer el resultado enfrente de la cifra 45 (tiempo medido), es decir 1.200 piezas por hora.



*Pulsímetro:* el pulsímetro permite la rápida medida del pulso. Por ejemplo, si se miden 27 pulsaciones en un tiempo de 24 segundos, basta con colocar la cifra 27 (número de pulsaciones) enfrente de la indicación **MINUTES** y leer el resultado enfrente de la cifra 24 (tiempo de observación), es decir 67 pulsaciones por minuto.

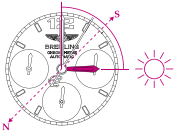


## BRÚJULA SOLAR

Su cronómetro Breitling puede igualmente utilizarse como brújula solar, lo que permitirá determinar la dirección Norte/Sur. Para las regiones que hagan uso de la hora de verano, será necesario restar una hora cuando se orienta el reloj.

*Utilización en el Hemisferio Norte*

Orientar con precisión la aguja de las horas en dirección del Sol. Observando la esfera del reloj, el punto situado a media distancia entre la hora local y mediodía indica el Sur, mientras que en el extremo opuesto aparece indicado el Norte.




*Utilización en el Hemisferio Sur*

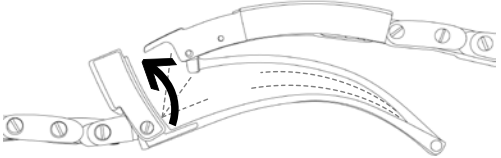
Orientar con precisión el índice situado a las 12h en la esfera en dirección del Sol. Observando la esfera del reloj, el punto situado a media distancia entre la hora local y mediodía indica el Norte, mientras que en el extremo opuesto aparece indicado el Sur.

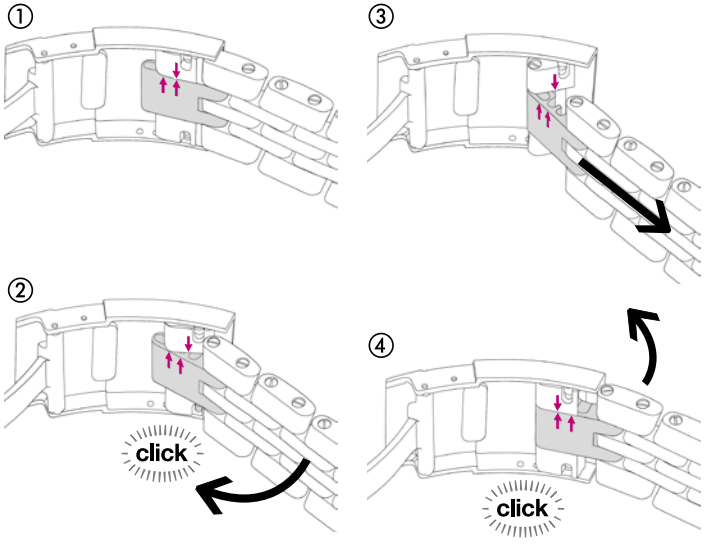


## BRAZALETE SPEED

El brazalete Speed lleva un elemento extensible integrado en el cierre que se ajusta de forma instantánea, un dispositivo muy indicado para las altas temperaturas estivales o los largos viajes en avión.

**Nota:** Al adquirir el reloj, la adaptación del brazalete deberá efectuarse con el elemento extensible en posición 1.








# MANTENIMIENTO

Su cronómetro Breitling es un instrumento muy perfeccionado que, al funcionar de manera permanente, debe hacer frente a todo tipo de agresiones y situaciones límite. Dentro del restringido volumen de una caja de reloj, una multitud de componentes contribuyen a garantizar todas las funciones. Su acción mecánica genera un desgaste inevitable que sólo puede ser subsanado con un engrase periódico y la sustitución de las piezas usadas. Como cualquier instrumento de medida preciso, su reloj debe ser objeto de un mantenimiento periódico para que funcione al máximo de su potencial. La frecuencia de esta operación varía en función del uso del reloj. Breitling o su concesionario autorizado se harán cargo de la misma en el momento indicado.

## CONTROL DE LA ESTANQUEIDAD

El mecanismo de su cronómetro está protegido mediante una caja compleja provista de juntas que garantizan su hermeticidad. La acción de agentes externos tales como el sudor, el agua clorada o salada, los cosméticos, perfumes o partículas de polvo van progresivamente deteriorando las juntas, razón por la cual no se puede garantizar su estanqueidad de modo permanente. En caso de un uso intensivo del reloj en el medio acuático, se recomienda proceder a un control de la estanqueidad una vez al año. De otro

modo, será preciso efectuar esta verificación cada 2 años. Dicha operación, que dura tan sólo unos minutos, podrá llevarse a cabo en un centro oficial de servicio postventa Breitling o a través de un concesionario autorizado (www.breitling.com).

Los modelos Breitling presentan diferentes grados de estanqueidad. El nivel de estanqueidad, expresado en metros, es un valor indicativo y no constituye por tanto una norma absoluta de inmersión. La corona y los pulsadores no deberán en ningún caso accionarse debajo del agua o cuando el reloj está mojado. El cuadro siguiente indica las condiciones en que puede utilizarse el reloj de manera racional en función de su grado de estanqueidad:

| ACTIVIDADES / GRADO DE ESTANQUEIDAD | 3bares/30M/100FT | 5bares/50M/165FT | 10bares/100M/330FT | 50bares/500M/1.650FT+ |
|---|---|---|---|---|
| Salpicaduras | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Ducha, natación, deportes náuticos de superficie | | ✔ | ✔ | ✔ |
| Esquí náutico, saltos de trampolín, «schnorkeling» | | | ✔ | ✔ |
| Submarinismo | | | | ✔ |

## RECOMENDACIONES ÚTILES

Las correas Breitling se fabrican con pieles de la más alta calidad. Como todos los objetos de piel fina (calzado, guantes, etc.), su duración varía en



función de las condiciones de uso. El agua, los cosméticos y el sudor aceleran el proceso de deterioración. En ciertas actividades que implican un contacto frecuente con el agua o la humedad es preferible hacer uso de un brazalete metálico o sintético Breitling.

Las cajas y los brazaletes metálicos Breitling se construyen a partir de las mejores aleaciones y garantizan robustez y confort en la muñeca. Se recomienda limpiarlos periódicamente con un cepillo y enjuagarlos a continuación con agua dulce, principalmente cada vez que se sumerjan en agua salada o clorada. Para los relojes provistos de correa de piel, se tendrá cuidado de no humedecer el cuero.

## DEBERÁ EVITARSE

Como todo objeto de valor, los cronómetros Breitling merecen un cuidado muy especial. Por ello, es conveniente protegerlos contra los impactos y no exponerlos a la acción de productos químicos, solventes o gases peligrosos, así como a los campos magnéticos. Su cronómetro está pensado para funcionar de forma óptima a temperaturas comprendidas entre 0°C y 50°C.

# O SEU CRONÓMETRO BREITLING

Um cronómetro é um instrumento de grande precisão que passou por todos os testes impostos pelo COSC (Contrôle Officiel Suisse des Chronomètres), organismo neutro e independente que controla individualmente cada movimento conforme a prescrição em vigor.

O teste da certificação para os cronómetros de pulso com oscilador de balanço em espiral, conforme a norma ISO 3159, consiste em observar cada movimento durante 15 dias e 15 noites, em 5 posições sendo submetido a três temperaturas (8°C, 23°C, 38°C) diferentes. Para obter a distinção de «Cronómetro», o movimento terá que cumprir 7 critérios muito severos, com uma diferença máxima de marcha diária de –4/+6 segundos.

O termo «Cronómetro» não deve ser confundido com o de «Cronógrafo», relógio com complicação acrescido de um mecanismo que permite a medição de um acontecimento. Um cronógrafo nem sempre é certificado cronómetro, mas todos os cronógrafos Breitling são certificados cronómetro.



# INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

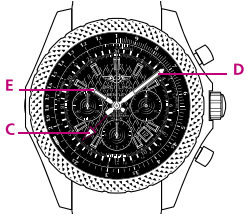
## ACERTO DA HORA LOCAL (HOME TIME)

1. Desaperte a coroa hermética no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Dar corda ao relógio, rodando a coroa cerca de 40 vezes no sentido horário.

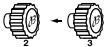



2. Puxe a coroa para a posição 3. Posicione o ponteiro com seta vermelha C (indicação 24h) na hora local actual (home time) e ajuste de seguida o ponteiro dos minutos D.





3. Reposicione a coroa na posição 2 e rode o ponteiro das horas independente E para que o calendário mude à meia-noite. Posicionar de seguida este ponteiro na hora local exacta (home time) – o ponteiro dos minutos D não muda. A hora indicada pelo ponteiro C e o ponteiro E são idênticas.




4. Aperte a coroa para a posição 1. Pressione-a ligeiramente, rodando no sentido horário e aperte até sentir resistência. **Não forçar!**



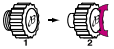



## ACERTO DA SEGUNDA ZONA HORÁRIA (LOCAL TIME AT DESTINATION)

1. Desaperte a coroa em sentido contrário aos dos ponteiros do relógio.




2. Puxe a coroa para a posição 2. Rode a coroa no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário para acertar o ponteiro da hora E na hora do local de destino. Se a diferença de fuso horário implicar a alteração da data, esta será efectuada automaticamente com a rotação da coroa.




3. Quando regressar ao local de origem, efectuar o mesmo procedimento: puxar a coroa para a posição 2 e rodar a coroa no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário para acertar o ponteiro da hora E na hora local (home time). Se a diferença de fuso horário implicar a alteração da data, esta será efectuada automaticamente com a rotação da coroa.



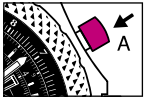

4. Aperte a coroa para a posição 1. Pressione-a ligeiramente, rodando no sentido horário e aperte até sentir resistência. **Não forçar!**



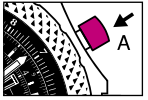
## UTILIZAÇÃO DO CRONÓGRAFO

### *I. Medição de um único tempo curto*

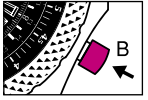
1. Pressionar no pistão **A** para activar o cronógrafo. O ponteiro **3** permite a medição em segundos.




2. Interromper a medição pressionando novamente o pistão **A**. A medição é efectuada em horas (contador **1**), minutos (contador **2**), em segundos e em $^{1}/_{4}$ de segundo (ponteiro **3**).



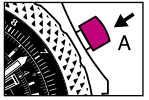

3. Para repor o cronógrafo a zero, pressione o pistão **B.**



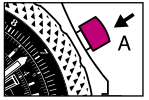



### *II. Medição de um tempo curto com interrupção*

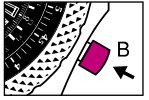
1. Pressione o pistão **A** para activar o cronógrafo. O ponteiro **3** permite a medição em segundos.




2. Para interromper a medição, volte a pressionar o pistão **A**. Para retomar a medição, pressione o pistão **A.** Deste modo é possível acumular a medição de vários tempos curtos.




3. Par repôr o cronógrafo a zero, pressione o pistão **B**, quando se concluiu a medição final.



# PARTICULARIDADES

AVG SPEED

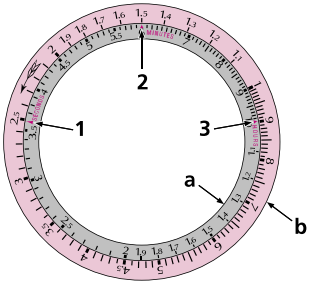
## UTILIZAÇÃO DO TAQUÍMETRO

O taquímetro variável permite determinar uma velocidade média qualquer que seja a distância percorrida, o tempo decorrido ou a velocidade atingida. Trata-se no entanto de um dispositivo de medição aproximado.

O taquímetro variável é composto por uma escala fixa (a) e por um escala ou disco móvel (b). A escala fixa lê-se no sentido horário e o disco móvel no sentido inverso. As graduações entre dois números representam uma décima de unidade. Para ler um resultado, é conveniente posicionar correctamente a casa decimal. Por exemplo o numero 3.2 pode representar 0.32, 3.2, 32, 320, etc. A escala fixa compreende três marcas:

- **SEGUNDOS** (1) no número 3.6 (uma hora é igual a 3.600 segundos);
- **MINUTOS** (2) no número 6 (uma hora é igual a 60 minutos);
- **HORAS** (3) no número 1 (sendo a hora a unidade de base para todos os cálculos).





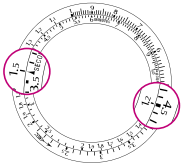

*1.1 Utilização*

Colocar sempre a distância percorrida observando a marca que serve de base de cálculo:

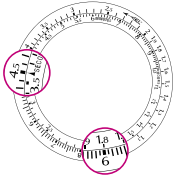
- em **SECONDS** se o intervalo é medido em segundos;
- em **MINUTES** se o intervalo é medido em minutos;
- em **HOURS** se o intervalo é medido em horas.

N.B. O tempo medido com a ajuda do cronógrafo deve ser convertido, se necessário em segundos, minutos ou em horas para corresponder a uma das três marcas da escala fixa. Por exemplo: 1 minuto 20 segundos = 80 segundos, 1 h 10 minutos = 70 minutos, etc.

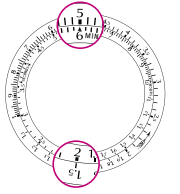
*Exemplo 1:* se um veículo percorre 1,5 km (ou 1,5 milhas) em 45 segundos, qual é a sua velocidade média?
Resultado: colocar o número 1.5 (distância percorrida) na marca **SECONDS** da escala fixa, depois ler o resultado frente ao número 45 (intervalo medido), ou seja 120 km / h (ou 120 mph).



*Exemplo 2:* se um veículo percorre 4,5 km (ou 4,5 milhas) em 1 minuto 30 segundos (= 90 segundos), qual é a sua velocidade média?
Resultado: colocar o número 4.5 (distância percorrida) na marca **SECONDS** da escala fixa, depois ler o resultado frente ao número 90 (= 1 minuto 30 segundos), ou seja 180 km / h (ou 180 mph).

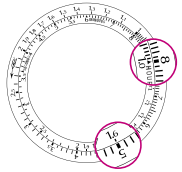


*Exemplo 3:* se um veículo percorre 50 km (ou 50 milhas) em 15 minutos, qual é a sua velocidade média?
Resultado: colocar o número 50 (distância percorrida) na marca **MINUTES** da escala fixa, depois ler o resultado frente ao número 15, ou seja 200 km / h (ou 200 mph).





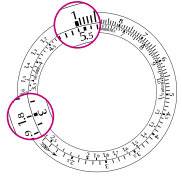
*Exemplo 4:* se um veículo percorre 800 km (ou 800 milhas) em 5 horas, qual é a sua velocidade média?
Resultado: colocar o número 800 (distância percorrida) na marca **HOURS** da escala fixa, depois ler o resultado frente ao número 5, ou seja 160 km / h (ou 160 mph).



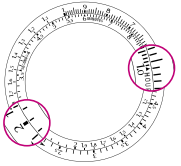
*1.2 Outras utilizações*

As escalas do taquímetro variável permitem efectuar outros numerosos cálculos: multiplicações, divisões, regra de três, taxas de produção horária, débitos ou consumos horários, pulsações / minuto (pulsómetro), etc.

*Multiplicação:* para multiplicar 3 x 18, colocar o número 18 da escala fixa ou da escala móvel em frente do número 3. A marca **HOURS** da escala fixa e o número 1 do disco móvel indicam ambos o resultado, ou seja 54.

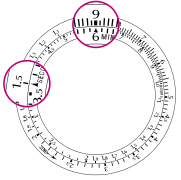


*Divisão:* a divisão é o inverso do exemplo anterior. Para dividir 54 por 2, é suficiente colocar o número 54 olhando para a marca **HOURS** da escala fixa ou do número 1 do disco móvel. O resultado lê-se no oposto do número 2 de uma ou de outra escala. Esta única operação produz um quadro completo da divisão do número 54:



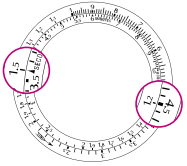
54 : 2 = 27
54 : 3 = 18
54 : 18 = 3, etc.

*Regra de três:* as duas escalas permitem encadear uma multiplicação e depois uma divisão, numa só manipulação. Por exemplo, para determinar o preço de 6 metros de cabo se 1,5 metros custa £ 9.00, é suficiente colocar o número 9 em frente do número 6. O resultado encontra-se em frente do número 1.5, o que quer dizer £ 36.00.

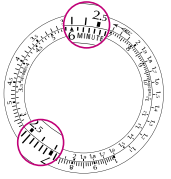




*Taxas de produção ou de consumo horário:* a medida de uma taxa de produção, ou de consumo horário efectua-se segundo o mesmo princípio da medição de uma velocidade média. Por exemplo, se uma máquina produz 15 unidades em 45 segundos, qual é a sua produção horária?
Resultado: colocar o número 15 (quantidade produzida) na marca **SECONDS** da escala fixa, depois ler o resultado em frente do número 45 (intervalo medido), ou seja 1.200 peças por hora.



*Pulsómetro:* o pulsómetro permite o cálculo rápido da pulsação. Por exemplo, se 27 pulsações são medidas num período de 24 segundos, é suficiente colocar o número 27 (número de pulsações) em frente da marca **MINUTES**, e depois ler o resultado em frente do número 24 (duração da observação) ou seja 67 pulsações por minuto.

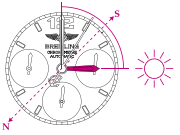


## BÚSSOLA SOLAR

O seu cronómetro Breitling pode ser utilizado como bússola solar, permitindo a determinação da direcção norte-sul. Para todas as zonas que adoptaram a hora de verão, convém eliminar uma hora quando se orienta o relógio.

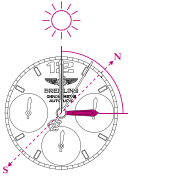
*Utilização no hemisfério norte*

Orientar com precisão o ponteiro das horas na direcção do sol. Relativamente ao mostrador do relógio, o ponto situado a meia-distância entre a hora e as 12h indica o sul, o norte encontrando-se no oposto.




*Utilização no hemisfério sul*

Orientar com precisão o index posicionado nas 12h no mostrador na direcção do sol. Relativamente ao mostrador do relógio, o ponto situado entre a hora actual e as 12h indica o norte, o sul encontrando-se no oposto.

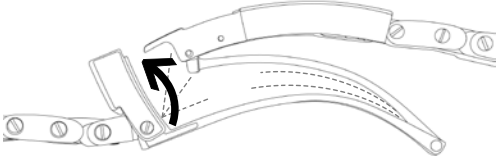


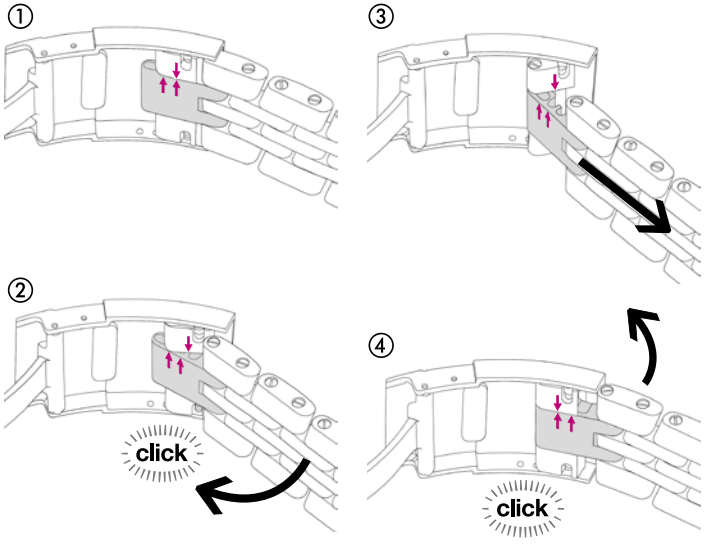



## BRACELETE SPEED

A bracelete Speed está equipada com um acrescento de conforto integrado no fecho e ajustável instantaneamente – um dispositivo muito apreciado na época de grande calor ou de longas viagens de avião.

**N.B.** No momento da compra do relógio, a definição do comprimento da bracelete deve ser efectuada com o acrescento na posição 1.








# MANUTENÇÃO

O seu cronómetro Breitling é um instrumento sofisticado que funciona permanentemente, em condições muito diversas. Num volume muito restrito, uma grande quantidade de componentes contribuem para garantir todas as funções. A sua acção mecânica provoca um desgaste inevitável, que a manutenção, através da lubrificação e da substituição dos componentes desgastados permite dominar. Como todos os instrumentos de medição com precisão, o seu relógio deve ser submetido a uma manutenção regular para funcionar da melhor forma: a periodicidade deste procedimento varia, em função da utilização. A Breitling ou o seu revendedor autorizado encarregar-se-á prontamente do seu relógio.

## A ESTANQUEIDADE

O movimento do seu cronómetro é protegido por uma caixa complexa com juntas que garantem a sua estanqueidade. Sob a influência de diversos agentes exteriores – suor, água com cloro ou salgada, cosméticos, perfumes ou pó- estas juntas tendem a desgastar-se, sendo necessário substituí-las com alguma regularidade. Por este motivo, a estanqueidade não pode estar garantida de um modo permanente. No caso de uma utilização intensiva em meio aquático, recomenda-se proceder anualmente a um controlo de

estanqueidade. Em todos os casos, esta verificação será efectuada de dois em dois anos. Este teste, que demora apenas alguns minutos, pode ser efectuado num centro oficial pós-venda Breitling ou num revendedor autorizado (www.breitling.com).

Os modelos Breitling são estanques a diversos níveis. O nível de estanqueidade, em metros, é uma norma. Não indica uma profundidade de imersão absoluta. A coroa e os pistões nunca devem ser activados na água, ou quando o relógio está molhado. O quadro a seguir mostra as condições em que o seu relógio pode razoavelmente ser utilizado em função do seu grau de estanqueidade.

| ACTIVIDADES / NÍVEL DE ESTANQUEIDADE | 3bar/30M/100FT | 5bar/50M/165FT | 10bar/100M/330FT | 50bar/500M/1.650FT+ |
|---|---|---|---|---|
| Salpicos | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Chuveiro, natação, desportos náuticos de superfície | | ✔ | ✔ | ✔ |
| Ski náutico, mergulho, snorkeling | | | ✔ | ✔ |
| Mergulho subaquático | | | | ✔ |

## CONSELHOS ÚTEIS

As pulseiras Breitling em pele verdadeira são manufacturadas com os mais requintados materiais, sendo um produto de alta qualidade. Como todos os



objectos em pele natural (calçado, luvas, etc.), a sua duração de vida varia sensivelmente em função das condições em que é usada. A água, os cosméticos e o suor aceleram particularmente o processo de envelhecimento. Uma pulseira Breitling metálica ou sintética está portanto mais adaptada às actividades que implicam um contacto frequente com a água ou a humidade.

As caixas e pulseiras metálicas Breitling são concebidas a partir das melhores ligas de materiais e garantem robustez e conforto. Limpar com regularidade o relógio escovando-o e passando-o por água permite manter o brilho. Este procedimento é particularmente recomendado após cada imersão em água salgada ou com cloro. Para os relógios com pulseira em pele, proceder da mesma forma, evitando molhar a pele.

## EVITAR

Como todos os objectos de valor, os cronómetros Breitling merecem um cuidado especial. Convém protegê-los dos choques e embates, não expôr a produtos químicos, solventes ou gases perigosos nem a campos magnéticos. O seu cronómetro Breitling é concebido para funcionar idealmente entre os 0° e 50°C.

# ВАШ ХРОНОМЕТР BREITLING

Хронометр – это очень точный прибор для измерения времени, успешно прошедший всеми тестами, предписанными COSC (Официальный швейцарский орган по тестированию хронометров). Эта независимая и нейтральная организация испытывает каждый механизм отдельно в соответствии с действующими предписаниями.

В процессе сертифицирования в соответсвии со стандартом ISO 3159 каждый механизм наручного хронометра с осцилятором, состоящим из маховика и спиралевидного волоска, испытывается 15 дней и ночей в пяти разных позициях и при разной температуре (8, 23 и 38°C). Получение сертификата хронометра обусловлено выполнением семи очень строгих требований, включая максимально допустимых отклонений хода механизма от – 4 до + 6 секунды в день.

Хронометр не следует путать с хронографом. Хронограф – это часы, дополнительный механизм которых измеряет отрезки времени. Из сказанного выше следует, что не каждый хронограф обязательно должен быть хронометром. Однако у фирмы Breitling каждый хронограф имеет сертификат хронометра.



# ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

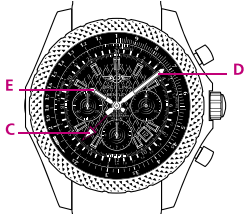
## ЗАВОД ЧАСОВ/УСТАНОВКА МЕСТНОГО ВРЕМЕНИ (HOME TIME)

1. Открутите водонепроницаемую заводную головку, вращая ее против часовой стрелки. Совершите 40 оборотов заводной головкой по часовой стрелке, чтобы завести часы.

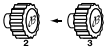



2. Вытяните заводную головку в позицию 3. Установите при помощи часовой стрелки C с красным наконечником (24-часовой дисплей) местное время, а затем установите минутную стрелку D.



3. Установите заводную головку в позицию 2 и вращайте независимую часовую стрелку E, чтобы установить дату, которая меняется в полночь. Затем установите эту стрелку на точное местное время – минутная стрелка D не двигается. Стрелка C и стрелка E показывают одинаковое время.




4. Верните заводную головку в положение 1. Закручивайте ее по часовой стрелке слегка нажимая пока не почувствуете легкое сопротивление. **Не надавливайте на заводную головку слишком сильно!**



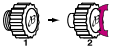



## УСТАНОВКА МЕСТНОГО ВРЕМЕНИ В МЕСТЕ НАХОЖДЕНИЯ

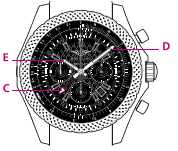
1. Открутите водонепроницаемую заводную головку, вращая ее против часовой стрелки.




2. Вытяните заводную головку в положение 2. Вращая заводную головку по или против часовой стрелки установите при помощи стрелки E местное время в месте нахождения. Если разница в часовых поясах предполагает замену даты, то это происходит автоматически при вращении заводной головки.




3. По возвращении домой совершите те же операции: Вытяните заводную головку в положение 2. Вращая заводную головку по или против часовой стрелки установите при помощи стрелки E местное время. Если разница в часовых поясах предполагает замену даты, то это происходит автоматически при вращении заводной головки.



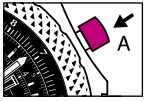

4. Верните заводную головку в положение 1. Закручивайте ее по часовой стрелке слегка нажимая пока не почувствуете легкое сопротивление. **Не надавливайте на заводную головку слишком сильно!**



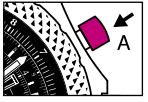
## ОБСЛУЖИВАНИЕ ХРОНОГРАФА

### *I. Простое измерение короткого отрезка времени*

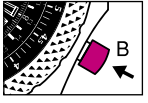
1. Нажмите на кнопку **A** и включите хронограф. Стрелка **3** позволяет определить количество прошедших секунд.




2. Для остановки хронографа еще раз нажмите на кнопку **A.** Показания об измеряемом отрезке времени можно прочитать: в часах (счетчик **1**), минутах (счетчик **2**), в секундах и в 1/4 доли секунды (стрелка **3**).



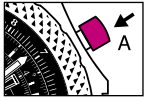

3. Обнуление хронографа производится путем нажатия на кнопку **B.**



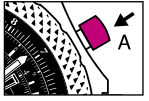



### *II. Измерение короткого отрезка времени с остановкой*

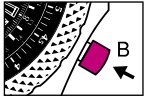
1. Включение хронографа: Нажмите на кнопку **A**. Стрелка **3** начинает двигаться и отсчитывает секунды.




2. Для прекращения измерения следует опять нажать кнопку **A.** Таким образом можно измерить несколько отрезков времени и суммировать их.




3. После окончания измерения производится обнуление показаний нажатием на кнопку **B.**



# ОСОБЕННОСТИ

AVG SPEED

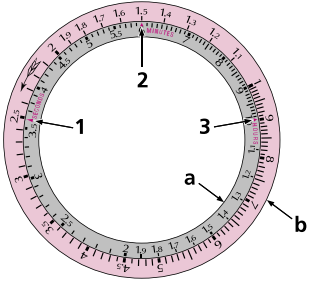
## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТАХИМЕТРА

Вариабельный тахиметр позволяет определить среднюю скорость вне зависимости от расстояния, времени или скорости.

Вариабельный тахиметр состоит из неподвижной шкалы (a) и мобильной шкалы или диска (b). Показания на неподвижной шкале считываются в направлении движения стрелок часов, а на мобильной шкале в противоположном направлении. Деления на шкале между двумя цифрами представляют собой десятую часть единицы. При считывании результата важно правильно поместить запятую. Например, цифра 3.2 может представлять 0.32, 3.2, 32, 320 и т.д. На неподвижной шкале находятся три отметки:

- **секунды** (1) на цифре 3.6 (один час соответствует 3600 секундам);
- **минуты** (2) на цифре 6 (один час соответствует 60 минутам);
- **часы** (3) на цифре 1 (один час является исходной единицей для всех расчетов).





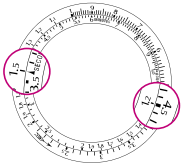

*1.1 Использование*

Данные о расстоянии всегда помещайте напротив отметки, служащей в качестве основы для расчетов.

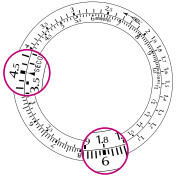
- на **SECONDS,** если интервал измеряется в секундах;
- на **MINUTES,** если интервал измеряется в минутах;
- на **HOURS,** если интервал измеряется в часах.

*Примечание:* Показания времени, полученные при измерении с помощью хронографа, должны быть в случае необходимости переведены в секунды, минуты или часы, чтобы они соответствовали одной из трех отметок на неподвижной шкале. Например, 1 минута 20 секунд = 80 секунд; 1 час 10 минут = 70 минут и т.д.

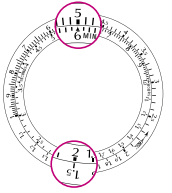
*Пример 1:* при условии, что автомобиль преодолеет 1,5 км (или 1,5 мили) за 45 секунд, какова его средняя скорость?
Решение: поместите цифру 1.5 (преодоленное расстояние) на отметку **SECONDS** на неподвижной шкале, прочитайте результат напротив цифры 45 (интервал времени); в данном случае это 120 км / час (или 120 милей / час).



*Пример 2:* при условии, что автомобиль за 1 минуту 30 секунд (90 секунд) преодолеет расстояние в 4,5 км (или 4,5 мили), какова будет его средняя скорость?
Решение: поместите цифру 4.5 (преодоленное расстояние) на отметку **SECONDS** на неподвижной шкале, а результат прочитайте напротив цифры 90 (= 1 минута 30 секунд); в данном случае это 180 км / час (или 180 милей / час).

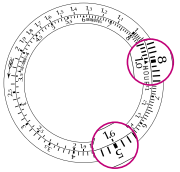


*Пример 3:* при условии, что автомобиль преодолеет расстояние в 50 км (или 50 милей) за 15 минут, какова его средняя скорость?
Решение: поместите цифру 50 (преодоленное расстояние) на отметку **MINUTES** на неподвижной шкале, а результат прочитайте напротив цифры 15; в данном случае это 200 км / час (или 200 милей / час).





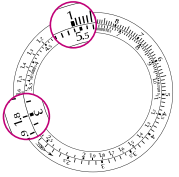
*Пример 4:* при условии, что автомобиль преодолеет расстояние в 800 км (или 800 милей) за 5 часов, какова будет его средняя скорость?
Решение: поместите цифру 800 (преодоленное расстояние) на отметку **HOURS** на неподвижной шкале, а результат прочитайте напротив цифры 5; в данном случае это 160 км / час (или 160 милей / час).



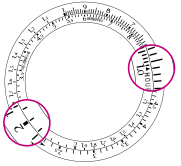
*1.2 Другие возможности использования*

Вариабельная шкала может быть использована для выполнения других расчетов: умножение, деление, правило трех, производительность или потребление в час, расход жидкости в час, пульс и т.д.

*Умножение:* 3 x 18; поместите цифру 18 на неподвижной шкале или на мобильной шкале напротив цифры 3. На отметке **HOURS** на неподвижной шкале или у цифры 1 на мобильной шкале результат соответствует на каждой цифре 54.

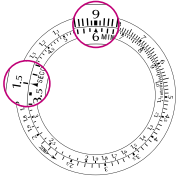


*Деление:* Деление осуществляется в обратном порядке по сравне-нию с умножением. Чтобы разделить 54 на 2 следует поместить цифру 54 напротив отметки **HOURS** на неподвижной шкале или у цифры 1 на мобильной шкале. Результат считывается напротив цифры 2 на одной из этих шкал. Эта простая операция приносит следующие результаты при делении цифры 54:



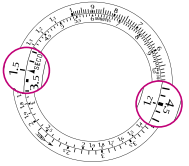
54 : 2 = 27
54 : 3 = 18
54 : 18 = 3 и т.д.

*Правило трех:* обе шкалы позволяют производить умножение и потом деление в одной операции. Например, для определения стоимости 6 метров кабеля при стоимости 1,5 метров 9 фунтов, следует поместить цифру 9 напротив цифры 6. Результат считывается напротив цифры 1.5, в данном случае 36 фунтов.

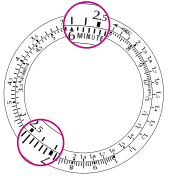




*Производительность или потребление в час:* расчет производителллности или потребления в час соответствует принципам расчета средней скорости. Например, если станок производит 15 единиц продукции за 45 секунд, какова его производительность в час?
Решение: поместите цифру 15 (количество) на отметку **SECONDS** на неподвижной шкале и считайте показания напротив цифры 45 (время); в данном случае это 1200 единиц продукции в час.



*Пульсометр:* пульсометр позволяет сделать быстрый расчет пульса. Например, если 27 ударов сердца было сделано за 24 секунды, то для получения результата следует поместить цифру 27 (количество ударов) напротив отметки **MINUTES** и затем считать результат напротив цифры 24 (время), в данном случае это 67 ударов в минуту.

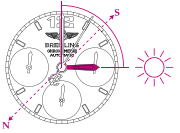


## СОЛНЕЧНЫЙ КОМПАС

Хронометр Breitling можно также использовать в качестве солнечного компаса при определении направления север/юг. В областях, где используется летнее время, следует принимать во внимание сдвиг времени на один час.

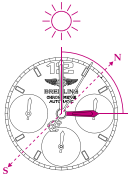
*Использование на северном полушарии*

Часовую стрелку установить точно по направлению к солнцу. В центре промежутка между аутентичным временем и 12-часовой отметкой на циферблате находится юг. Север же находится на диагонально противоположной стороне циферблата.




*Использование на южном полушарии*

Индекс, расположенный у 12-часовой отметки, направить точно к солнцу. В середине расстояния между аутентичными показаниями времени и 12-часовой отметкой на циферблате находится север. Юг находится на диагонально противоположной стороне циферблата.

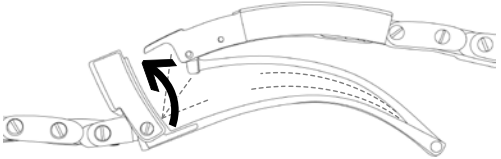


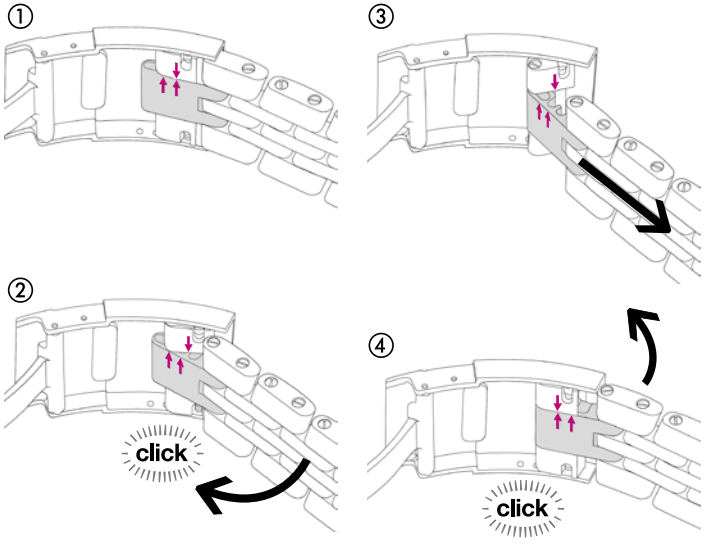



# БРАСЛЕТ SPEED

Браслет SPEED оснащен механизмом для удобной установки его размера. Этот механизм встроен в застежку / пряжку. Это приспособление вы оцените во время жары или в ходе длительного путешествия.

**Примечание:** При покупке часов длина браслета устанавливается с помощью удлинительного звена в позиции 1.








# РЕМОНТ

Ваш хронометр Breitling – это высокоточный сложный прибор, который постоянно подвержен различным вредным воздействиям и нагрузкам. На очень маленьком пространстве гармонично работают многочисленные детали, которые обеспечивают все функции этих часов. Механические процессы неизбежно приводят к износу, последствия которого можно минимизировать при помощи технического обслуживания, обновлением смазки и заменой изношенных деталей. Как любой точный измерительный прибор, ваши часы должны регулярно проходить профилактический осмотр и ремонт. Только при соблюдении этих условий они могут безошибочно работать. Технический осмотр следует осуществлять в зависимости от того, как Вы пользуетесь своими часами. Эти услуги Вам с удовольствием предоставит фирма Breitling или Ваш авторизованный дилер.

## ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ

Механизм Вашего хронометра защищен от воздействия воды корпусом с уплотнениями. Различные внешние влияния – пот, хлорированная или соленая вода, косметические средства, одеколон или пыль – могут повредить эти уплотнения. Поэтому нельзя навсегда гарантировать водонепроницаемость часов. При постоянном погружении их в воду мы рекомендуем проходить проверку на водонепроницаемость ежегодно. Как бы то ни было, любые часы должны проверяться каждые два года. Мы рекомендуем Вам производить такую проверку в фирме Breitling или у Вашего авторизованного дилера (www.breitling.com). Эта операция займет всего несколько минут.

Уровень водонепроницаемости у каждой модели разный. Его величина в метрах указывается на задней стенке корпуса каждых часов. При этом следует учитывать, что приводимая величина является ориентировочным, а не абсолютным показателем глубины для погружения. Запрещено манипулировать головкой завода и кнопками под водой и когда часы мокрые. Ниже приводится таблица для разумного использования ваших часов в зависимости от уровня водонепроницаемости.

| ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / УРОВЕНЬ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ | 3bars/30m/100FT | 5bars/50m/165FT | 10bars/100m/330FT | 50bars/500m/1650FT |
|---|---|---|---|---|
| Брызгание водой | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| Принятие душа, плавание, занятие спортом на водяной поверхности | | ✔ | ✔ | ✔ |
| Водные лыжи, прыжки в воду, ныряние, погружение | | | ✔ | ✔ |
| Глубинный водолазный спорт | | | | ✔ |

## СОВЕТЫ

Ремешки Breitling из натуральной кожи сделаны из самого качественного материала тонкой выделки. Как и у всех изделий из натуральной кожи (обувь, перчатки и т.д.) срок годности ремешка зависит от интенсивности и условий его использования. В первую очередь косметические средства и пот ускоряют процесс старения кожи. При частом контакте с водой или во влажной среде рекомендуем с часами марки Breitling использовать металлический браслет или синтетический ремешок.



Корпус марки Breitling и металлические браслеты изготовлены из качественных благородных металлов. Регулярная чистка и тщательное споласкивание их под текущей пресной водой – особенно после каждого контакта с морской соленой или хлорированной водой – гарантирует сохранение их прекрасного внешнего вида. Это относится и к часам с кожаным ремешком, однако кожа не должна соприкосаться с водой.

## ВАЖНО

Так как и каждый ценный предмет хронометр марки Breitling требует особого ухода. Оберегайте ваши часы от ударов и падения на твердые предметы и избегайте контакта часов с химическими веществами, опасными газами или магнитными полями. Ваш хронометр рассчитан на безотказную работу при температурном режиме от 0 до 50 °C.

# ブライトリング・クロノメーターについて

クロノメーターとは、中立・独立の検査機関である、スイス公認クロノメーター協会（COSC）が厳格な現行基準に従い、一個一個のムーブメントについて実施する公認クロノメーター試験をパスした高精度の時計です。

公認クロノメーター試験は、国際規格ISO 3159に従い、各ムーブメントの精度を15日間にわたり、5姿勢、3つの異なった温度（摂氏8、23、38度）の下で計測します。公認クロノメーターと認定されるためには、平均日差が –4 〜+6 秒以内であることなど、7つの厳しい基準を満たしていることが必要です。

クロノメーターは「クロノグラフ」とよく混同されますが、「クロノグラフ」は、ストップウォッチ機能を持つ時計のことです。一般に「クロノグラフ」は必ずしも公認クロノメーターであるわけではありません。しかしブライトリングのすべてのクロノグラフは、時計工業界最高の栄誉である公認クロノメーターの認定を受けています。



# ご使用の準備

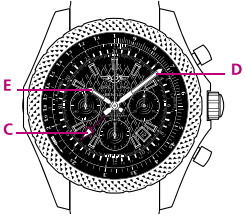
**巻き上げ— 出発地の時刻合わせ**

1. ねじ込み式リューズを時計と反対回りに回してゆるめます。リューズを1の位置で時計方向に約40回まわして時計のネジを巻きます。




2. レッドの副時針C（24時間表示）を現在の時刻（出発地の時刻）に合わせます。次いで分針Dを現在の分に合わせます。



3. リューズを2の位置まで戻し、時針E（12時間表示）をいずれかの方向に回します。日付表示は、時針の前進・後退に同期して自動的に替わります。日付を今日の日付に合わせ、時針Eをさらに回して、現在の時刻（出発地の時刻）に合わせます。この時、分針Dは動きません。時針Eと副時針Cは同時刻を示しています。




4. リューズを1の位置まで戻します。リューズを軽く押しながら時計回りに回し、抵抗が感じられるまで締めます。このとき無理に締め過ぎないようにご注意ください。



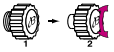



**タイムゾーンの変更（目的地の時刻合わせ）**

1. リューズを時計と反対回りに回してゆるめます。



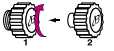

2. リューズを2の位置まで引き出し、時針E（12時間表示）をいずれかの方向に回して、目的地の時刻に合わせます。日付表示は、時針の前進・後退に同期して自動的に替わります（日付は、目的地の日付を表示します）。




3. 海外から帰国したら、リューズを2の位置まで引き出し、時針E（12時間表示）をいずれかの方向に回して、現在の時刻（出発地の時刻）に戻します。日付表示は、時針の前進・後退に同期して自動的に替わります。時針Eと副時針Cは再び同時刻を示しています。



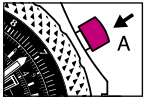

4. リューズを1の位置まで戻します。リューズを軽く押しながら時計回りに回し、抵抗が感じられるまで締めます。このとき無理に締め過ぎないようにご注意ください。



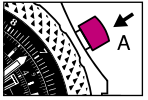
## クロノグラフの使用方法

### *I. 経過時間の計測*

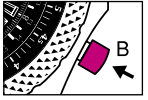
1. ボタンAを押すとクロノグラフがスタートし、クロノグラフ秒針（3）が経過（計測）時間を秒目盛上で示します。




2. クロノグラフを停止させるには、もう一度ボタンAを押します。経過時間は、時（1）、分（2）、秒および1/4秒（3）単位で測定できます。



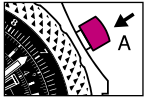

3. クロノグラフをゼロにもどす（リセットする）には、ボタンBを押します。



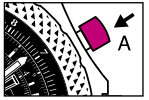



### *II. 時間計測に中断のある場合（積算計測）*

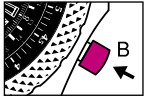
1. ボタンAを押すとクロノグラフがスタートし、指針3が経過（計測）時間を秒目盛上で示します。




2. 時間計測を中断させるには、ボタンAをもう一度押します。時間計測を再開するには、再びボタンAを押します。このような操作で中断しながら、経過時間を測定することができます（積算計測）。




3. 時間計測が終了し、クロノグラフをゼロにもどす（リセットする）には、ボタンBを押します。



# 特 別 機 能

AVG SPEED

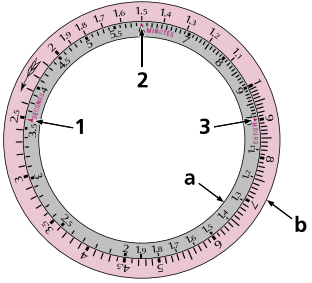
## タキメーターの使用方法

可変タキメーターは、計測する走行距離、経過時間、最高速度のいかんにかかわらず、平均速度を求めることができます。ただし表示される計測結果は概数値です。

可変タキメーターは、固定目盛（a）と回転目盛（b）から構成されています。固定目盛は時計回り、回転目盛は時計と反対回りに目盛が刻まれています。数字と数字の間は10分割されています。計算尺の場合と同様、小数点は適宜移動させる必要があります。例えば3.2は、0.32、3.2、32、320などを意味します。固定目盛上に次の3つの▲印がつけられています：

- ▲SECONDS（1）固定目盛上3.6の位置（秒表示、1時間は3,600秒に相当）
- ▲MINUTES（2）固定目盛上6の位置（分表示、1時間は60分に相当）
- ▲ＨＯＵＲＳ（3）固定目盛上1の位置（時表示、1時間が計算の基本単位）






*1.1 操作方法*

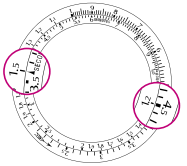
走行距離を次の3つの▲印のひとつに合わせます。

- ▲SECONDS　（秒単位で経過時間を計測する場合）
- ▲MINUTES　（分単位で経過時間を計測する場合）
- ▲ＨＯＵＲＳ　（時単位で経過時間を計測する場合）

備考：クロノグラフの計測結果は、計測単位に従って秒単位、分単位、時単位に換算しておきます。例えば1分20秒＝80秒、1時間10分＝70分、など。

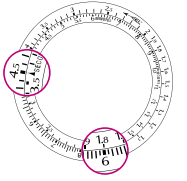
*例 1：*自動車が1.5km（または1.5マイル）を走行するのに45秒かかったとすると、その平均速度は？

解答：回転目盛の1.5（走行距離）を固定目盛の▲SECONDSに合わせます。回転目盛の4.5（45秒）に対応する固定目盛の数値を読めば、1.2（120km/時または120マイル/時）が得られます。



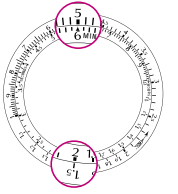
*例 2：*自動車が4.5km（または4.5マイル）を走行するのに1分30秒（90秒）かかったとすると、その平均速度は？

解答：回転目盛の4.5（走行距離）を固定目盛の▲SECONDSに合わせます。回転目盛の9（90秒）に対応する固定目盛の数値を読めば、1.8（180km/時または180マイル/時）が得られます。



*例 3：*自動車が50km（または50マイル）を走行するのに15分かかったとすると、その平均速度は？

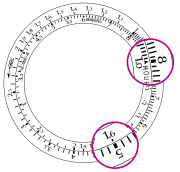
解答：回転目盛の5（走行距離50kmまたは50マイル）を固定目盛の▲MINUTESに合わせます。回転目盛の1.5（15）に対応する固定目盛の数値を読めば、2（200km/時または200マイル/時）が得られます。





*例 4：*自動車が800km（または800マイル）を走行するのに5時間かかったとすると、その平均速度は？

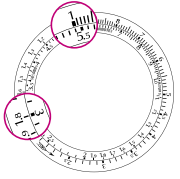
解答：回転目盛の8（走行距離800kmまたは800マイル）を固定目盛の▲HOURSに合わせます。回転目盛の5に対応する固定目盛の数値を読めば、1.6（160km/時または160マイル/時）が得られます。



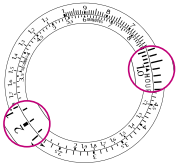
## *1.2 その他の使用方法*

可変タキメーターは、この他にも掛け算、割り算、比例計算、毎時生産効率、毎時消費量、毎分脈拍数（パルスメーター）など、いろいろな計算に使用することができます。

*掛け算：*3と18を掛けるには、回転目盛の1.8（18）を固定目盛の3に合わせます。そのとき固定目盛の▲HOURSに対応する回転目盛の数値、または回転目盛の1に対応する固定目盛の数値（いずれも5.4）から計算結果54が得られます。

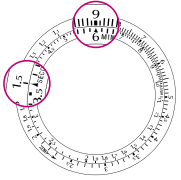


*割り算：*54を2で割るには、回転目盛の5.4（54）を固定目盛の▲HOURSに合わせるか、固定目盛の5.4（54）を回転目盛の1に合わせます。そのとき回転目盛の2に対応する固定目盛の数値2.7（27）、または固定目盛の2に対応する回転目盛の数値2.7（27）から計算結果が得られます。同時に54を他の数字で割った計算結果も直ちに得ることができます。



54 : 2 = 27
54 : 3 = 18
54 : 18 = 3など

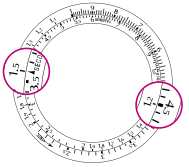
*比例計算：*乗除計算を連続して行うことにより、一回の操作で比例計算が行えます。例えば、1.5mの価格が900円のケーブル6mの価格を求めるには、回転目盛の9を固定目盛の6に合わせます。そのとき回転目盛の1.5に対応する固定目盛の数値3.6から計算結果3,600円が得られます。



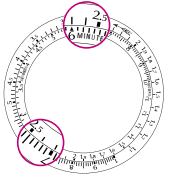


*毎時生産効率・毎時消費量：*平均速度と同じ方法で計算することができます。45秒間に15個の製品を生産する機械の毎時生産効率を求めてみましょう。

解答：回転目盛の1.5（生産個数15個）を、固定目盛の▲SECONDSに合わせます。回転目盛の4.5（45秒）に対応する固定目盛の数値を読めば、1.2（毎時1,200個）が得られます。



*パルスメーター：*毎分脈拍数の計算が迅速に行えます。例えば24秒間の脈拍数が27回だったとします。回転目盛の2.7（脈拍数27回）を固定目盛の▲MINUTESに合わせます。回転目盛の2.4（24秒）に対応する固定目盛の数値を読めば、6.7（毎分脈拍数67回）が得られます。

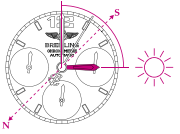


## 太陽コンパス

ブライトリング・クロノメーターは太陽の位置から方位を求める、太陽コンパスとして使うことができます。夏時間を採用している地域では、冬時間（夏時間から1時間を引いた時刻）を基準としてください。

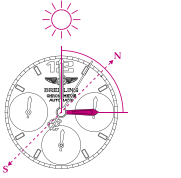
*北半球での使用法*

時計を水平に持ち、時針を太陽の方向に向けてください。時間目盛上で時針の指す時刻と12時の中間の位置が南となりますので、方位目盛付両方向回転ベゼルのSをここに合わせます。北はNの示す方向となります。




*南半球での使用法*

時計を水平に持ち、時針を太陽の方向に向けてください。時間目盛上で時針の指す時刻と12時の中間の位置が北となりますので、方位目盛付両方向回転ベゼルのNをここに合わせます。南はSの示す方向となります。

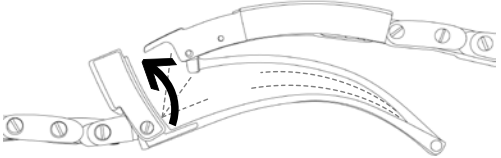


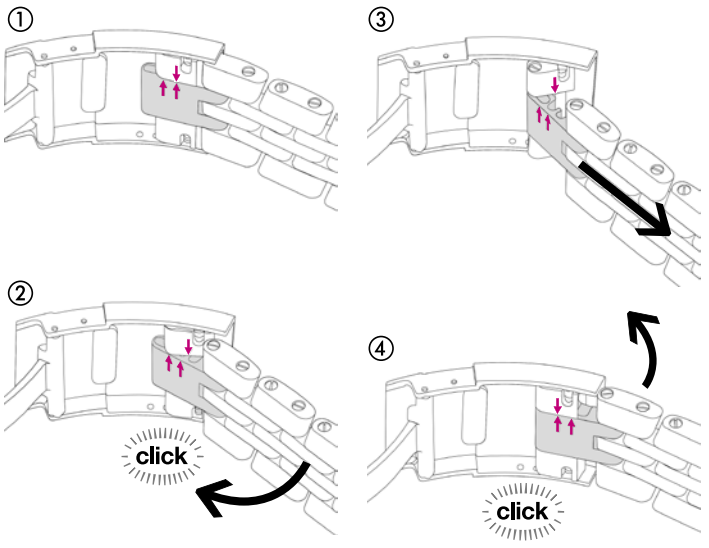



## スピード・ブレスレット

スピード・ブレスレットのバックルには、長さをすばやく調節できる独自の延長システムが統合されています。これは暑い日や、長時間の飛行時にも快適に着用できるたいへん便利なシステムです。

**ご注意**：ご購入時のブレスレット長さ調節は、延長システムが図1の位置になった状態で行ってください。








# メンテナンス

ブライトリング・クロノメーターは、常に外界からの多岐にわたるストレスを受けながら作動する、複雑な計器です。きわめて小さいスペースに収められた多数のパーツが組み合わされ、数多くの機能をを実現しています。これらの機械的な動作には摩耗がつきものです。このため定期的にメンテナンスを行ない、注油や、摩耗したパーツの交換を行なわねばなりません。ブライトリング・クロノメーターは、他の精密計器と同じく、定期的にメンテナンスされて初めて最高の性能を発揮することができます。その頻度は、ご使用条件により変わってきます。詳細はブライトリング正規販売店にお問い合わせください。

## 防水機能

ブライトリング・クロノメーターのムーブメントは、ガスケットを備えた複雑な構造のケースにより保護されています。ガスケットは発汗、海水、塩素、化粧品、ほこりなどの外界からの影響によりその性能が低下しますので、定期的に交換しなければなりません。水中で頻繁に使用する場合は、1年に1回、防水機能の検査を行うようにお奨めします。その他の場合も、2年に1回は必ず防水機能の検査を行ってください。防水機能の検査は、ブライトリング正規サービスセンターまたはブライトリング正規販売店にご依頼いただければお受けになることができます（www.breitling.com）。

ブライトリングの各モデルは、いずれも防水機能を備えています。ケースバックには、各々のモデルの防水性能がメートル（M）単位で表示されています。ただしこの表示は標準値であり、表示された水深における絶対的な安全性を表示するものではないことにご注意ください。リューズ、プッシュボタンは水中、または濡れた状態では絶対に操作しないでください。下表は、ブライトリング・クロノメーターの各防水レベルに適合した活動の例を示したものです。

| 活　動　　防水レベル | 3bars/30M/100FT | 5bars/50M/165FT | 10bars/100M/330FT | 50bars/500M/1,650FT+ |
|---|---|---|---|---|
| シャワーなど、水しぶきがかかる程度 | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| 水泳など、水面上で行なわれるスポーツ | | ✔ | ✔ | ✔ |
| 水上スキー、飛び込み、素潜り | | | ✔ | ✔ |
| 本格的なダイビング | | | | ✔ |

**お手入れ方法**

ブライトリングの天然レザーストラップは、素材を厳選して手作りされ、最高のクオリティを持った製品です。カーフスキン、シャークスキン、クロコダイルなど天然皮革で作られたレザーストラップは、革靴、革のハンドバッグなどと同様、使用条件によりその寿命は大きく変わります。特に水、化粧品、発汗などは老化を早めます。ですから水または極度の湿気に触れる機会の多い活動には、ブライトリングのメタルブレスレット、または合成素材を使用したストラップが適しています。



ブライトリングのケース、メタルブレスレットは最高の素材を用いて製作されており、定期的なお手入れさえ怠らなければ、長年にわたりその美しさを保ち続けます。ケース、ブレスレットは定期的に歯ブラシと石鹸水などで洗い、真水でよくゆすぎ、吸水性の高い布で水気を除いてください。特に海水中、またはプールなど塩素を含む水中で使用した後は、毎回洗浄を行ってください。レザーストラップ付の時計・クロノグラフは、ストラップに水がかからぬよう注意しながら、同じ方法で洗浄します。万一ストラップに水が付いたら、すぐに吸水性の高い布で水気を拭き取ってください。

**以下のことは避けてください**

ブライトリング・クロノメーターは、すべての貴重品同様、格別の配慮をもって取り扱うことが必要です。落したり、固い物にぶつけたりすることは避けなければなりません。化学薬品、溶剤、有毒ガスなどの中では使用しないでください。また強力な磁場を生じる物の近くに置かないでください。なおブライトリング・クロノメーターは、摂氏0～50度の範囲で最も良好に機能するよう設計されています。

# 您的百年靈精密計時器

【天文台錶】是通過瑞士官方天文台認證中心（COSC）測試，并成功地得到認證的精密計時器。該中心為獨立與中立的機構，負責依照標准個別測試機芯的功能。

根據ISO 3159的標准，測試機械式平衡擺輪精密計時腕錶時，機芯須置于五個不同的角度，承受三種不同的温度（攝氏8°度、23°度、38°度），經歷為時15個晝夜的測試。通過挑戰的腕錶還須符合七項嚴格的標准，每日誤差率須低于-4/+6秒，才能得到COSC的認證。

【天文台錶】與【計時錶】不可混為一談。計時錶指的是配有附加計時裝置的复雜腕錶，可用來測量不同時段。一般而言，計時錶不一定是天文台錶，不過百年靈的每一款計時錶均擁有天文台錶的認證，讓制錶同業羡艷不已。



# 使用説明

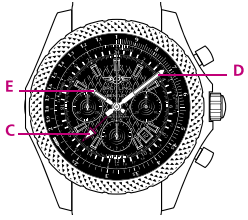
**上鏈—設置國內時間**

1. 逆時針方向旋開防水錶冠。然後順時針方向轉動錶冠40圈，腕錶上鏈。

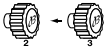



2. 將錶冠拉出至位置3。將紅色箭型尖端時針C〈24小時顯示〉調至國內時間，然後調整分針D。





3. 將錶冠推回至位置2，然後將獨立時針E轉動到確切日期，日期會在午夜進行變更。再將其轉至正確的國內時間 — 分針D位置不變，時針C及時針E顯示同一時間。




4. 將錶冠推回至位置1。輕按錶冠並以順時針方向旋轉，直到感覺有輕微阻力為止。請勿強行旋扭！



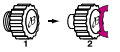



**設置目的地時間**

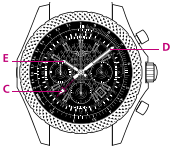
1. 逆時針方向旋開錶冠。




2. 將錶冠拉出至位置2。往前或往後轉動錶冠，將時針E設置為目的地時間。如果因時區差異需要變更日期，錶冠旋轉後會自動變更。




3. 回到國內後，使用同樣操作模式：將錶冠拉出至位置2，然後往前或往後轉動錶冠，將時針E調整回國內時間。如果因時區差異需要變更日期，錶冠旋轉後會自動變更。



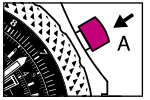

4. 將錶冠推回至位置1。輕按錶冠並以順時針方向旋轉，直到感覺有輕微阻力為止。請勿強行旋扭！



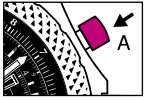
## 計時腕錶功能

### *I. 進行單次短時間測量*

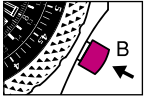
1. 按下按鈕A，啟動計時腕錶，3號秒針開始進行計時。




2. 欲結束計時，再次按下按鈕A。計時的結果以小時〈1號累計器〉，分鐘〈2號指針〉，秒數與1/4秒單位〈3號指針〉顯示於錶面。



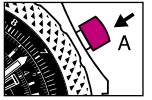

3. 按下按鈕B，歸零計時腕錶。



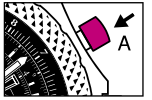



### *II. 累計多次短時間測量*

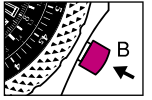
1. 按下按鈕A，啟動腕錶計時功能，3號秒針開始前進計時。




2. 欲再次按下按鈕A，即可暫停計時　欲重新繼續計時，再次按下按鈕A即可。您可利用這項功能，累積多次短時間的測量。




3. 全部測量結束後，按下按鈕B，歸零計時腕錶。



# 特 殊 功 能

AVG SPEED

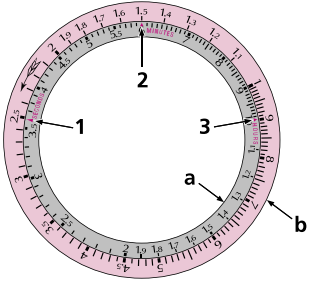
## 測速計的使用方法

可變速標度盤不受行駛距離、時間和速度的限制，可測出任何條件下的平均速度，但測量結果僅為近似值。

可變測速計由固定比例尺（a）和移動比例尺或圓盤（b）組成。固定比例尺應按順時針方向讀取，移動比例尺則應按逆時針方向讀取，兩數之間的刻度代表十分之一個單位。讀取測量結果時，應特別注意小數點的位置。例如，3.2可表示0.32、3.2、32或320等不同的結果。固定比例尺有三個標記：

- SECONDS　秒標記（1）位於數字3.6的位置（1小時等於3600秒）
- MINUTES　分標記（2）位於數字6的位置（1小時等於60分）
- H O U R S　時標記（3）位於數字1的位置（小時是所有計算的基本單位）





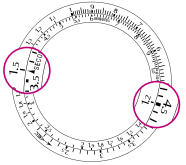

*1.1 使用須知*

請依照行駛距離選擇合適的基本單位標記：

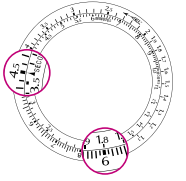
- 如測量時間按秒計算，置於秒標記（SECONDS）的位置
- 如測量時間按分計算，置於分標記（MINUTES）的位置
- 如測量時間按小時計算，置於時標記（HOURS）的位置

注意：必要時，以計時錶測量的時間應轉換成時、分、秒的單位，以與固定比例尺的三個標記對應。如1分鐘20秒應轉換為80秒，1小時10分應轉換為70分鐘等。

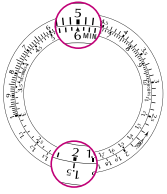
*例 1*：如果一輛汽車行駛1.5公里（或英里）需45秒，其平均速度為多少？
答案：將1.5（行駛距離）置於固定比例尺秒標記（SECONDS）的位置，45（行駛時間）所對準的數字即為平均速度：120公里（英里）/小時。



*例 2*：如果一輛汽車行駛4.5公里（或英里）需1分鐘30秒（即90秒），其平均速度為多少？
答案：將4.5（行駛距離）置於固定比例尺秒標記（SECONDS）的位置，90（行駛時間）所對準的數字即為平均速度：180公里（英里）/小時。

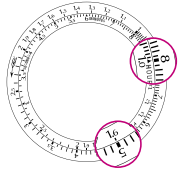


*例 3*：如果一輛汽車15分鐘行駛50公里（或英里），其平均速度為多少？
答案：將50（行駛距離）置於固定比例尺分鐘標記（MINUTES）的位置，15（行駛時間）所對準的數字即為平均速度：200公里（英里）/小時。





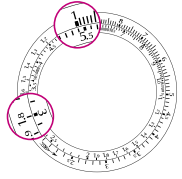
*例 4*：如果一輛汽車5小時行駛800公里（或英里），其平均速度為多少？
答案：將800（行駛距離）置於固定比例尺小時標記（HOURS）的位置，5（行駛時間）所對準的數字即為平均速度：160公里（英里）/小時。



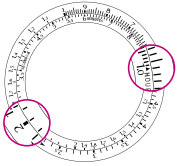
*1.2 其他用途*

可變測速計比例尺還具備其他運算功能，如乘法、除法、比例法、每小時產量、每小時消耗量或流量及每分鐘脈搏等。

*乘法*：欲計算3x18，請將固定比例尺或移動比例尺上的數字18對準數字3。固定比例尺的小時標記（HOURS）和移動比例尺上的數字1會同時指示出計算結果，即54。

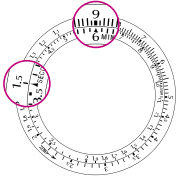


*除法*：除法計算與上述方法相反。如將54除以2，只需將54放置在固定比例尺的小時標記（HOURS）或移動比例尺上數字1的位置。兩個比例尺上的數字2對面指示的即為計算結果。這種獨特計算方法還可提供整除54的除法表，即：



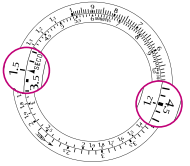
54 : 2 = 27
54 : 3 = 18
54 : 18 = 3等

*比例法*：兩個比例尺可進行乘法的連續計算。例如，1.5公尺電纜的價格為9英鎊，計算6米電纜的價格只需將9對準數字6即可。1.5對準的數字36即為結果。

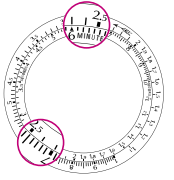




*每小時生產量或消耗量*：計算每小時產量或消耗量的方法與計算平均速度的方法相同。例如，某設備每45秒鐘生產15個零件，每小時產量為多少？
答案：將15（產量）置於固定比例尺的秒標記（SECONDS）。45（生產時間）所對準的數字即為結果，即每小時生產1200個零件。



*脈搏測量*：脈搏測量：這一功能可快速測出脈搏次數。如脈搏在24秒內跳動27次，只需將數字27（脈搏跳動次數）置於分鐘標記（MINUTES）的位置，24（跳動時間）所對準的數字即為測量結果：每分鐘脈搏跳動67次。

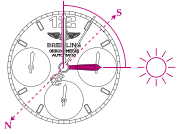


**陽光指南功能**

您的百年靈精密時計具有陽光指南功能，能為您指示南、北方向。您置身的國家若採夏令時間，使用此一功能時，只須調節表面一個小時的位置即可。

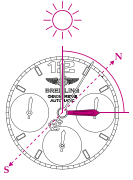
*北半球地區的使用方法*

請先將時針精確地對象對準太陽的方向，再找出表面十二點正的位置，求得兩者之間的中心點，即為此時的正南方，反方向則為此時的正北方。




*南半球地區的使用方法*

請先將十二點鐘的時標精密地對準太陽的方向，再找出此時時針的位置，求得兩者之間的中心點，即為此時的正北方，反方向則為此時的正南方。

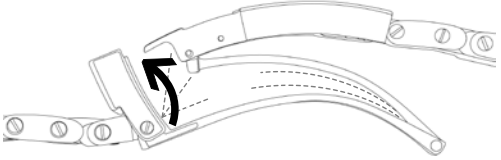


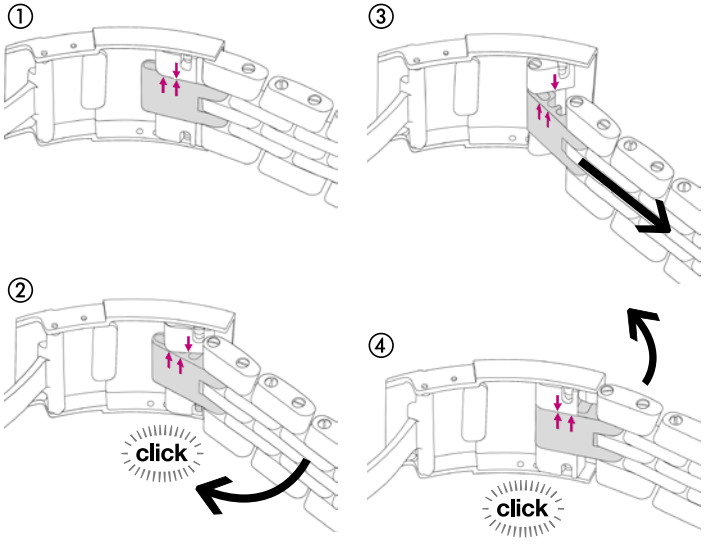



# SPEED型錶鏈

Speed型錶鏈的摺扣配備快速調節裝置，尤其適用於炎熱天氣或長途飛行。

**備註**：於購買時，調較錶鏈的長度必須於位置 1之上進行。








## 保養須知

您的百年靈腕錶是一款複雜精密的計時儀器，而且無時無刻都會承受各種的壓力和張力。在狹窄的錶殼內，數以百計的微小組件，在各種不同的外力條件下，日以繼夜地緊密結合在一起運行。這些機械運動都會不可避免地產生磨損和損耗，藉由定期保養來清洗污垢並更換潤滑劑和更換磨損零件，來控制腕錶的品質。和其他精密的測量儀器一樣，若要確保腕錶的最佳性能以及長期穩定性，必須定期進行專業保養。保養頻率是實際使用狀況而定。百年靈及其授權經銷商非常樂意為您提供保養服務。

## 防水性能

百年靈精密時計的錶殼內部裝有防水墊圈，能確保防水功效。盡管如此，汗漬、氯化水或海水、化妝品、香水或灰塵等外來的侵害會使防水墊圈的性能逐漸惡化。因此，腕錶的防水性能並非永遠不變。如果您經常在水中使用腕錶，建議每年對腕錶的防水性能進行檢測。如果您偶爾在水中使用腕錶，建議每兩年送檢一次。您可將腕錶送至百年靈客户服務維修中心或百年靈授權經銷商〈參考www.breitling.com〉進行防水功能檢測，僅需要花費您幾分鐘時間。

每一只百年靈腕錶的防水性能等級不同。以米為單位標示的防水性能等級是一項技術規範，並不代表腕錶置於水中的絕對深度。腕錶錶面若有水分，或腕錶放置於水中時，請勿操作錶冠或按鈕。以下表格列出了不同防水性能的腕錶可在合理使用的環境條件。

| 适合活動 / 防水程度 | 3bars/30M/100FT | 5bars/50M/165FT | 10bars/100M/330FT | 50bars/500M/1,650FT+ |
|---|---|---|---|---|
| 可被濺濕、雨淋 | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| 可淋浴、游泳、從事水上運動 | | ✔ | ✔ | ✔ |
| 可滑水、跳水、浮潛 | | | ✔ | ✔ |
| 可潛水 | | | | ✔ |



## 保養小秘訣

百年靈腕錶的皮革錶帶均使用頂級材質製作而成，代表著卓越的品質。但和所有皮革製品〈皮鞋、皮手套〉一樣，皮革錶帶的使用壽命會因使用情況而不同，特別是水、化妝品和汗漬等都會加速皮革老化。您若經常接觸水或處於潮濕的環境，則適合使用百年靈金屬錶鏈和合成錶帶。

百年靈金屬錶殼和錶鏈採用絶佳的合金材質製造而成，賦予品質堅固性及絶佳的配戴舒適感。定期以清水輕輕地刷洗，能確保錶鏈的長久光亮。腕錶在浸泡過鹽水或氯化水後，應該立即沖洗。如果您的腕錶搭配的是皮革錶帶，也應遵循上述原則，但須避免在沖洗時弄濕皮革錶帶。

## 避免事項

百年靈腕錶做工精良，能夠承受高強度的使用，但和其他貴重物品一樣，仍需精心愛護。腕錶請盡量避免跌落或碰撞硬物，同時也應避免腕錶接觸化學製品、溶劑、有害氣體或磁場。此外，您的百年靈腕錶在攝氏0度至50度的環境中最能保持最佳的運作狀態。

# 您的百年灵精密计时器

【天文台表】是通过瑞士官方天文台认证中心（COSC）测试，并成功地得到认证的精密计时器。该中心为独立与中立的机構，负责依照标准个别测试机芯的功能。

根据ISO 3159的标准，测试机械式平衡摆轮精密计时腕表时，机芯须置于五个不同的角度，承受三种不同的温度（摄氏8°度、23°度、38°度），经历为时15个昼夜的测试。通过挑战的腕表还须符合七项严格的标准，每日误差率须低于-4/+6秒，才能得到COSC的认证。

【天文台表】与【计时表】不可混为一谈。计时表指的是配有附加计时装置的复杂腕表，可用来测量不同时段。一般而言，计时表不一定是天文台表，不过百年灵的每一款计时表均拥有天文台表的认证，让制表同业羡艳不已。



# 使用说明

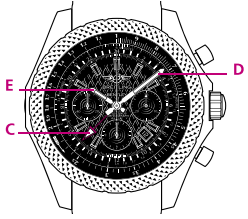
**上鏈—设置国内时间**

1. 逆时针方向旋开防水表冠。然后顺时针方向转动表冠40圈，腕表上鏈。

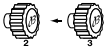



2. 将表冠拉出至位置3。将红色箭型尖端时针C〈24小时显示〉调至国内时间，然后调整分针D。



3. 将表冠推回至位置2，然后将独立时针E转动到确切日期，日期会在午夜进行变更。再将其转至正确的国内时间 — 分针D位置不变，时针C及时针E显示同一时间。




4. 将表冠推回至位置1。轻按表冠并以顺时针方向旋转，直到感觉有轻微阻力为止。请勿强行旋扭！



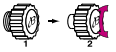



**设置目的地时间**

1. 逆时针方向旋开表冠。




2. 将表冠拉出至位置2。往前或往后转动表冠，将时针E设置为目的地时间。如果因时区差异需要变更日期，表冠旋转后会自动变更。




3. 回到国内后，使用同样操作模式：将表冠拉出至位置2，然后往前或往后转动表冠，将时针E调整回国内时间。如果因时区差异需要变更日期，表冠旋转后会自动变更。



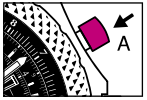

4. 将表冠推回至位置1。轻按表冠并以顺时针方向旋转，直到感觉有轻微阻力为止。请勿强行旋扭！



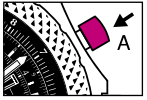
## 计时腕表功能

### *I. 进行单次短时间测量*

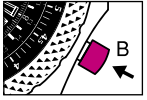
1. 按下A钮，启动计时腕表，3号秒针开始前进计时。




2. 欲结束计时，再次按下A钮即可，计时的结果以小时（1号累计器）、分钟（2号累计器）、秒以及1/4秒单位（3号秒针）显示于表面。



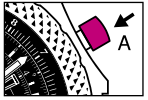

3. 按下B钮，归零计时腕表。



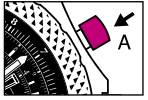



### *II. 累计多次短时间测量*

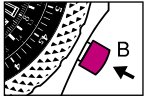
1. 按下按钮A，启动腕表计时功能，3号秒针开始前进计时。




2. 欲再次按下按钮A，即可暂停计时　欲重新继续计时，再次按下按钮A即可。您可利用这项功能，累积多次短时间的测量。




3. 全部测量结束后，按下按钮B，归零计时腕表。



# 特 殊 功 能

AVG SPEED

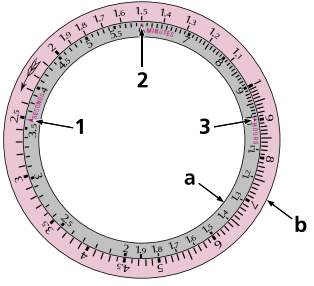
## 测速計的使用方法

可变速标度盘不受行驶距离、时间和速度的限制，可测出任何条件下的平均速度，但测量结果仅为近似值。

可变测速计由固定比例尺（a）和移动比例尺或圆盘（b）组成。固定比例尺应按顺时针方向读取，移动比例尺则应按逆时针方向读取，两数之间的刻度代表十分之一个单位。读取测量结果时，应特别注意小数点的位置。例如，3.2可表示0.32、3.2、32或320等不同的结果。固定比例尺有三个标记：

- SECONDS　秒标记（1）位于数字3.6的位置（1小时等于3600秒）
- MINUTES　分标记（2）位于数字6的位置（1小时等于60分）
- H O U R S　时标记（3）位于数字1的位置（小时是所有计算的基本单位）





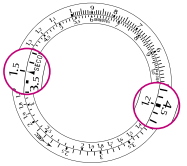

*1.1 使用须知*

请依照行驶距离选择合适的基本单位标记：

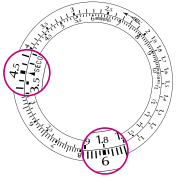
- 如测量时间按秒计算，置于秒标记（SECONDS）的位置
- 如测量时间按分计算，置于分标记（MINUTES）的位置
- 如测量时间按小时计算，置于时标记（HOURS）的位置

注意：必要时，以计时表测量的时间应转换成时、分、秒的单位，以与固定比例尺的三个标记对应。如1分钟20秒应转换为80秒，1小时10分应转换为70分钟等。

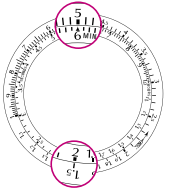
*例 1*：如果一辆汽车行驶1.5公里（或英里）需45秒，其平均速度为多少？
答案：将1.5（行驶距离）置于固定比例尺秒标记（SECONDS）的位置，45（行驶时间）所对准的数字即为平均速度：120公里（英里）/小时。



*例 2*：如果一辆汽车行驶4.5公里（或英里）需1分钟30秒（即90秒），其平均速度为多少？
答案：将4.5（行驶距离）置于固定比例尺秒标记（SECONDS）的位置，90（行驶时间）所对准的数字即为平均速度：180公里（英里）/小时。

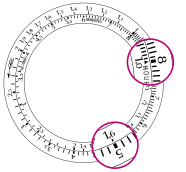


*例 3*：如果一辆汽车15分钟行驶50公里（或英里），其平均速度为多少？
答案：将50（行驶距离）置于固定比例尺分钟标记（MINUTES）的位置，15（行驶时间）所对准的数字即为平均速度：200公里（英里）/小时。





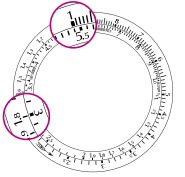
*例 4*：如果一辆汽车5小时行驶800公里（或英里），其平均速度为多少？
答案：将800（行驶距离）置于固定比例尺小时标记（HOURS）的位置，5（行驶时间）所对准的数字即为平均速度：160公里（英里）/小时。



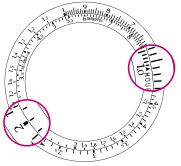
## *1.2 其他用途*

可变测速计比例尺还具备其他运算功能，如乘法、除法、比例法、每小时产量、每小时消耗量或流量及每分钟脉搏等。

*乘法*：欲计算3x18，请将固定比例尺或移动比例尺上的数字18对准数字3。固定比例尺的小时标记（HOURS）和移动比例尺上的数字1会同时指示出计算结果，即54。

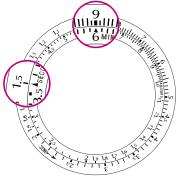


*除法*：除法计算与上述方法相反。如将54除以2，只需将54放置在固定比例尺的小时标记（HOURS）或移动比例尺上数字1的位置。两个比例尺上的数字2对面指示的即为计算结果。这种独特计算方法还可提供整除54的除法表，即：



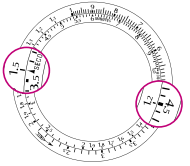
54 : 2 = 27
54 : 3 = 18
54 : 18 = 3等

*比例法*：两个比例尺可进行乘法的连续计算。例如，1.5公尺电缆的价格为9英镑，计算6米电缆的价格只需将9对准数字6即可。1.5对准的数字36即为结果。

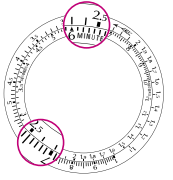




*每小时生产量或消耗量*：计算每小时产量或消耗量的方法与计算平均速度的方法相同。例如，某设备每45秒钟生产15个零件，每小时产量为多少？
答案：将15（产量）置于固定比例尺的秒标记（SECONDS）。45（生产时间）所对准的数字即为结果，即每小时生产1200个零件。



*脉搏测量*：脉搏测量：这一功能可快速测出脉搏次数。如脉搏在24秒内跳动27次，只需将数字27（脉搏跳动次数）置于分钟标记（MINUTES）的位置，24（跳动时间）所对准的数字即为测量结果：每分钟脉搏跳动67次。

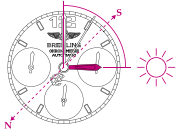


## 阳光指南功能

您的百年灵精密时计具有阳光指南功能，能为您指示南、北方向。您置身的国家若采夏令时间，使用此一功能时，只须调节表面一个小时的位置即可。

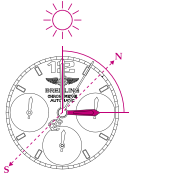
*北半球地区的使用方法*

请先将时针精确地对象对准太阳的方向，再找出表面十二点正的位置，求得两者之间的中心点，即为此时的正南方，反方向则为此时的正北方。




*南半球地区的使用方法*

请先将十二点钟的时标精密地对准太阳的方向，再找出此时时针的位置，求得两者之间的中心点，即为此时的正北方，反方向则为此时的正南方。

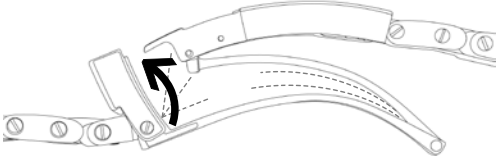


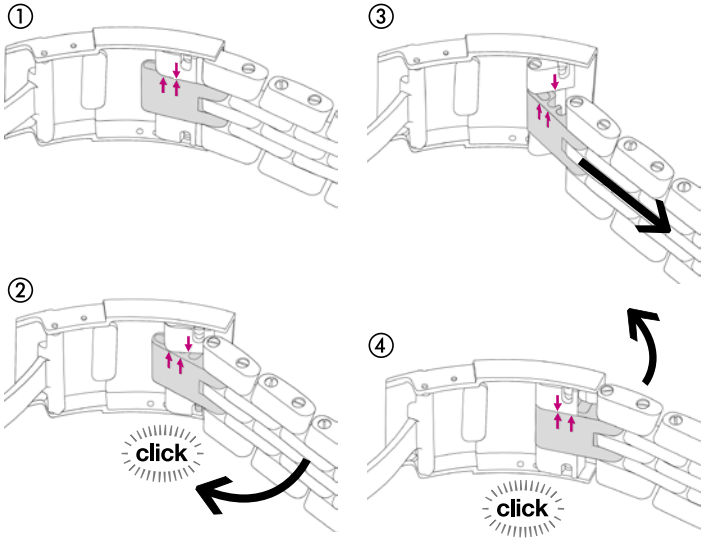



## SPEED型表链

Speed型表链的折扣配备快速调节装置，尤其适用于炎热天气或长途飞行。

**备注**：于购买时，调较表链的长度必须于位置1之上进行。








## 保养须知

您的百年灵腕表是一只精密复杂的计时器，在空间十分有限的表壳内容纳了数以百计的零部件，并在各种不同的外力条件下，夜以继日地不间断运行。这些机械运动将不可避免地导致一定量的磨损和损耗，但通过定期保养，更换磨损部件并重新润滑，能有效控制这一现象。和其他精密的测量仪器一样，若要保证腕表的最佳性能以及长期稳定性，必须定期进行专业保养。保养频率视实际使用情况而定。百年灵及其授权零售商非常乐于为您提供保养服务。

## 防水性能

百年灵精密时计的表壳内部装有多枚防水垫圈，能让机芯彻底防水。尽管如此，汗渍、氯化物或盐水、化妆品、香水或灰尘等外来的侵害会使得防水垫圈的性能逐渐恶化。因此，腕表的防水性能并非永恒不变。如果您经常在水中使用腕表，最好每年对腕表的防水性能进行检测。如果您偶尔在水中使用腕表，建议每两年送检一次。您可将腕表交由百年灵客户服务中心或百年灵授权零售商进行防水性能检测（参见www.breitling.com），仅需要花费您几分钟时间

每一只百年灵腕表的防水等级不尽相同。以米为单位标示的防水性能等级是一项技术规范，并不代表腕表浸入水中的绝对深度。腕表表面若有水分，或腕表浸于水中时，切勿调节表冠或按钮。以下表格列出了不同防水性能腕表可以合理使用的环境。

| 适合活动 / 防水程度 | 3bars/30M/100FT | 5bars/50M/165FT | 10bars/100M/330FT | 50bars/500M/1,650FT+ |
|---|---|---|---|---|
| 可被溅湿、雨淋 | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ |
| 可淋浴、游泳、从事水上运动 | | ✔ | ✔ | ✔ |
| 可滑水、跳水、浮潜 | | | ✔ | ✔ |
| 可潜水 | | | | ✔ |



## 保养秘诀

百年灵腕表的皮革表带均遴选最佳的材质精制而成，代表着卓越的品质。但和所有皮革制品（皮鞋、皮手套等）一样，皮革表带的使用寿命视其使用环境而定，特别是水、化妆品、汗渍等将加快皮革表带的老化。您若经常接触水或处于潮湿的环境，则较适合选用百年灵金属表链和合成表带。

百年灵金属表壳和表链均已绝佳的合金制成，实现了坚固与舒适的完美平衡。定期以清水轻轻地刷洗，能确保表链的长久光亮。腕表在浸过盐水或氯化水后，应立即冲洗。如果您的腕表搭配的是皮革表带，也应遵循上述原则，但需避免在冲洗时弄湿表带。

## 避免事项

百年灵腕表做工精良，能够经得起高强度的使用，但和其他贵重物品一样，仍需精心爱护。请尽量避免跌落或以磕碰硬物，同时应避免腕表接触化学制品、溶剂、有害气体或磁场。此外，您的百年灵腕表在摄氏0度至50度的环境中能保持最佳的运作状态。

Printed in Switzerland BB4GMT.1304